

التعليم

نفسياً وتربوياً

تأليف

أ. د. محمد خير عرقسوس

أ. د. محمد مصطفى زريان

د. يوسف القاسبي

اهداءات ٢٠٠٣

اسرة ا.د/علي عبد الواحد واخى

التعليم
نفسيا وتربويا

التحليل

نفسياً وتربوياً

تأليف

أ. د. محمد خير عرقسوسي

أ. د. محمد مصطفى زريان

د. يوسف القكاخي

دار اللواء

للنشر والتوزيع - الرياض

حقوق الطبع محفوظة

الطبعة الاولى

١٣٩٩ هـ - ١٩٧٩ م

دار اللواء للنشر والتوزيع

الرياض - شارع الملك فيصل : هاتف ٢٨٠٨٤ - ص.ب ٢٨٥٦

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الرحمن علم القرآن

خلق الانسان

علمه البيان

بَيْنَ يَدَيْ الْكِتَابِ

من بعد حمد الله والصلاة والسلام على رسوله نقدم هذا الكتاب عن « التعلم » الى طلابنا في مرحلة ما قبل الشهادة الجامعية الاولى تعريفاً بميدان واسع من ميادين التربية وعلم النفس .

ولقد حرصنا فيه على وضوح العرض للطالب الجديد بقدر ما حرصنا على عمق المعلومات ، ولقد جمعنا فيه نظريات علم النفس التربوي مع تطبيقاتها التربوية ليكون مرجعاً عاماً للطالب والمعلم .

كما حرصنا فيه على عرض أساليب البحث ونقدها تدريجياً لابتائنا على خطوات البحث العلمي من جهة وعلى موقف النقد البناء من جهة أخرى .

ولما كانت كل نظرية علمية تستند الى مسلمات فلسفية ، وكان العلم يعنى بالوصف كما يعنى بالتفسير فقد رأينا في النظريات الغريبة تعدد التفاسير والمدارس لكل مدرسة منها ايجابياتها وسلبياتها .

وليس من قبيل الصدف ان نجد في النظرة العلمية الاسلامية - التي تسلم بوجهة النظر الاسلامية في جميع القضايا التي ما زال الغرب يختلف

عليها — ركيزة لتفسير أشمل مما قدمته اي نظرية حديثة حتى الآن ، فكان لا بد ان نعرض لمحات منها مجملة ثم نشير الى تلك اللوحات عندما يقتضي التنويه في كل فصل من فصول الكتاب •

هذا وقد تعاون في تقديم مادة هذا الكتاب استاذان مختصان في علم النفس مع ثالث مختص في التربية ، وقد ذكر في كل فصل اسم كاتبه رغم ان الثلاثة متكاتفون دائما في اعمالهم التربوية المختلفة •

نسأل الله ان ينفع الامة الاسلامية بكتابنا هذا وان يوفقنا الى خدمة اسلامية اكبر ، انه نعم المولى ونعم النصير •

المؤلفون

المقدمات

- ١ - أهمية التعلم د. مصطفى زيدان
- ٢ - لفتات قرآنية د. محمد خير عرقسوسي

التعلم وأهميته

من اول الآيات التي انزلت على رسول
الله صلى الله عليه وسلم قوله تعالى:
« اقرا باسم ربك الذي خلق
الانسان من علق اقرا وربك الاكرم
الذي علم بالقلم ، علم الانسان ما لم
يعلم » .

مقدمة :

والحقيقة ان التعلم عملية اساسية في الحياة ، فكل انسان يتعلم ،
واثناء تعلمه تنمو انماط السلوك التي يمارسها ، وكل مظاهر النشاط
البشري تعبر عن عملية تعلم وراثها . بل ان الطفل في عملية نموه يخضع
لتعلم مستمر من بيئته الخارجية ، فهو يتعلم ان ينادي أمه عن طريق
الصياح ، ويتعلم التمييز بين الموضوعات الخارجية ، وحالما تنمو اطرافه
يتعلم كيفية القبض على الاشياء وتركها ، وحالما تنمو أرجله يتعلم المشي ،
ويتعلم اللغة واساليب مخاطبة الناس ، وآداب المائدة ، واحترام الكبير ..
الخ .

نحن نتعلم لنعيش ، اذ دون عملية التعلم تفقد الحياة قيمتها ، ويفقد
المجتمع حضارته . تصور ان انسانا نما وكبر دون ان يتعلم شيئا من العالم

الخارجي ، وليس لديه الا سلوكه الفطري ، فلا شك ان الحيوانات الاليفة ستمتاز عن مثل هذا الانسان بكثير من الامور لانها مارست عملية التعلم في حياتها ، ولا شك انه كلما زاد تعلمنا من أساليب سلوك ، او من معارف ، كان تكيّفنا مع العالم الخارجي أبسط وأوضح . وهكذا نلاحظ أننا نعيش نتعلم ، فالحياة والتعلم متداخلان في الواقع لا فصل بينهما .

يرجع اهتمام علم النفس التربوي بموضوع التعلم الى ان دراسة التعلم تحقق ثلاث أغراض هامة وحيوية يمكن اجمالها فيما يلي :

— تساهم دراسة التعلم في تحقيق الاهداف التربوية التي تسعى اليها المؤسسات التعليمية والتربوية المختلفة . اذ ان التعلم يسبب تغيرا وتعديلا في سلوك الافراد والجماعات حتى تتحقق بذلك الاغراض المرموقة، والاهداف المتطلبة ، اثناء عملية التعليم .

وتعتبر هذه الاهداف التربوية من وجهة نظر علم النفس التربوي — مجموعة من الانماط السلوكية التي يستجيب بها الفرد للمواقف المختلفة والمؤثرات البيئية المحيطة .

— تساهم دراسة التعلم في تنظيم محتويات البرامج المدرسية المختلفة ، وفي أوجه النشاط اللازمة لزيادة خبرات التلاميذ ، وعن طريق المساهمة الفعالة في المناهج .

ويصبح التعليم — الذي يعتبر حينذاك توجيها لعملية التعلم ، مرتبطا بأهداف المجتمع وحاجاته ، كذلك مراعىا لحاجات التلاميذ واستعداداتهم .

— تساهم دراسة التعلم ايضا في فهمنا لكيفية تعلم الانماط السلوكية او انواع السلوك المختلفة . كيف تكتسب اللغة ؟ وكيف يتعلم

الطفل الكتابة والعد ؟ وكيف تكتسب الاتجاهات العلمية ؟ وكيف تكون القيم ؟. وهكذا تحتل عملية التعلم - اذن - مكان الصدارة في علم النفس التربوي ، والهدف الاساسي لهذا العلم هو توجيه تعلم التلاميذ ومساعدتهم على تحقيق النتائج المرجوة من هذا التعلم . وبعبارة اوضح نذكر انه عن طريق التعلم تتمكن المدرسة من تحقيق الاهداف الموضوعة لتربية التلاميذ وتوجيه نموهم التوجيه السليم . حقا ان عملية التعلم لا تقف عند حدود المدرسة ، بل نحن نتعلم في كل مكان وتعلم قبل دخولنا المدرسة ، نحن نتعلم في البيت الكلام وكثيرا من عادات السلوك والقيم والاتجاهات ، وكذا نتعلم من احتكاكنا بظروف الحياة العامة ايضا ، ولكن الغرض الاساسي من المدرسة هو ان نتعلم اشياء محددة وفقا لخطط موضوعة ، بمعنى انه لولا وجود المدرسة لكان تعلمنا يذهب الى اي اتجاه .

فوظيفة المدرسة الاساسية هي تنظيم عملية التعلم وتحديد أنماط السلوك التي نريد من التلاميذ ان يكتسبوها ، ثم العمل على نمو هذه الانماط تحت اشراف المدرسة وتوجيهها .

تضع المدرسة في اعتبارها ايضا أنماط السلوك غير المرغوبة ، والتي اكتسبها التلاميذ نتيجة ظروف اخرى ، وتعمل على تعديلها عن طريق التعلم كذلك ، وعن طريق احلال أنماط اخرى من السلوك يكتسبها التلميذ لتحل محلها . فالمدرسة - من هذه الناحية - مسؤولة عن تربية التلميذ وتوجيه نموه ، والتعاون مع المؤسسات الاخرى ذات الصلة بالتلميذ للعمل على استمرار هذا النمو في الطريق السليم ، ووسيلتها لتحقيق كل هذه الاغراض هي التعلم .

ومما هو جدير بالذكر ان فهمنا لطبيعة عملية التعلم يساهم في تحديد

اهداف التعلم المدرسي وتوضيح جوانب كثيرة قد تخفى على المدرسين والمهتمين بشئون التعليم . فاذا عرفنا ان التعلم لا يقتصر فقط على النواحي المعرفية وانما يمتد الى كافة أنماط سلوك الانسان العقلي والاجتماعي والجسمي والافعالى ، وانه عن طريق هذه العملية يمكن اكتساب هذه الانماط من السلوك او تعديلها ، أصبح من المهم ان نوجه العملية التربوية نحو وجهات اخرى جديدة تهدف في مجموعها الى اعداد التلميذ اعدادا افضل لتأدية دوره الكامل في الحياة .

وخلاصة القول ان التعلم الصحيح يتضمن كل انواع الخبرات والمهارات والاتجاهات والقيم المفيدة للتلميذ ، ولا يقتصر على بعضها دون البعض الآخر .

لفتات قرآنية وتوجيهات نبوية في موضوع التعلم

تمهيد :

الحمد لله الذي (علم بالقلم ، علم الانسان ما لم يعلم) ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم فقد هدى الى الطريق الاقوم ،

وبعد فهذه جملة من نظريات حديثة تتعلق بالتعلم من الناحية النفسية مع الاشارة الى بعض تطبيقاتها التربوية ، وقد وجدنا من الواجب علينا في هذه البيئة التي نشأ فيها الاسلام وترعرع ، وانتقل منها الى العالم اجمع ، ان نقدم بين يدي البحث بمقدمة تحتوي على الفتات القرآنية والتوجيهات النبوية التي تتعلق بموضوع التعلم من الناحيتين النفسية والتربوية واننا لعلنا يقين من ان هذه الفتات والتوجيهات ستثير امامنا السبيل للوقوف امام النظريات ، حديثها وقديمها ، موقف الناقد البصير لا موقف المقلد ولا المستعير ، وذلك ما تقتضيه الروح العلمية من جهة كما تقتضيه ضرورة صوغ الابحاث بنوع من الاصاله والذاتية التي تتميز بها يئتنا عن بقية البيئات .

احتراز :

ونحن تؤكد اولا وقبل كل شيء ان القرآن الكريم ارفع من ان يكون كتابا مختصا بعلم من العلوم حتى يعرض نظرياته او يفندها ، الا انه كما وصف بأنه « كتاب لا ريب فيه » فقد وصف بأنه « فيه هدى للمتقين » ، ومن حيث هو كتاب هداية فقد ذكرنا بجوانب من آلاء الله ونعمه علينا ، ومن تلك النعم انه زودنا بأجهزة تمكنا من استقبال تأثيرات العالم الخارجي علينا هي الحواس ، كما زودنا بأفئدة تدبر بها ما تنقله الحواس ، ومن تلك النعم ايضا ان اودع فينا قابلية التعلم للاستفادة من تجاربنا السابقة . ولا شك ان في اللغات التي تتعلق بالحواس والافئدة وقابلية التعلم التي نجدتها في القرآن الكريم حقائق (لا ريب فيها) قد سبق القرآن الكريم فيها - تاريخيا على الاقل - جميع النظريات العلمية . ولو ان اهل الدراسات النفسية تنبهوا انى تلك اللغات من زمن بعيد وحققوها تجريبيا لكان في ذلك تسريع لحركة العلم وتقديم لابعائه يوفر على الانسانية السنين الطوال .

نتائج مرجوة :

والنتيجة الطبيعية في نفس المؤمن حين يقرأ هذه اللغات ويطالع بعدها النظريات العلمية الحديثة في الموضوع ان يزداد ايمانا بكتابة وخشية لخالقه منزل ذلك الكتاب ، ولكننا في هذا الموضوع بالذات قد هدفنا الى هدف آخر زيادة على ما تقدم ذلك ان اكثر النظريات التجريبية الحديثة قد تجاهلت « الكرامة الانسانية » ولم تر في الانسان اكثر من آلة عضوية سماها بعضهم « الآلة الانسانية » ، وارتفع البعض الآخر بها قليلا فوضعها في أعلى درجة من درجات السلم الحيواني ، حتى اعتقد ان الاختلاف بين سلوك الانسان وسلوك الفأر مثلا اختلاف بالدرجة لا بالطبيعة . وسادت تلك النظريات فترة من الزمن وقد يكون لها انصار الى يومنا هذا

رغم قيام نظريات أخرى تعارضها وتؤكد امتياز الانسان بالوعي والذاتية.

اما القرآن الكريم والحديث الشريف فقد أكدوا اولاً « كرامة الانسان » ثم ربط ارتقاء الكرامة بالعلم، ويؤكد ان الانسان لا ينحدر الى مستوى البهائم الا اذا عطل الخصائص الذاتية التي منحها الله له وفي مقدمتها « قابلية التعلم » و « الاستفادة من التجارب » السابقة التي مرت به او بغيره . وها نحن نقدم بعضاً من تلك اللغات :

١ - في تعريف التعلم :

ان الكتاب الكريم يربط بين التعلم وبين السلوك فيستنكر على الذين يعترفون بالله وباطلاعه على اعمالهم واحوالهم دون ان يغيروا سلوكهم تبعاً لذلك فيقول :

« ألم يعلم بأن الله يرى ؟ » (العلق : ٤) .

ويقول :

« واعلموا أن فيكم رسول الله » (الحجرات : ٧) .
يريد تأدبوا في سلوككم بالادب المناسب لمقامه ، ولذلك فهو يحث على تعلم العلوم الكونية واستكشاف آيات الله في السموات والارض لتحقيق آيات التسخير من جهة وللتعمق في خشية الله من جهة أخرى :

« انما يخشى الله من عباده العلماء » (فاطر : ٢٨) .

« وفي الارض آيات للموقنين وفي انفسكم أفلا تبصرون »

(الذاريات : ٢٠ و ٢١) .

٢ - انواع التعلم :

وهناك تعلم « بالخبرة » وهو الذي يزداد بالممارسة والتطبيق تشير اليه آيات من مثل قوله تعالى :

• « والذين جاهدوا فينا لنهدينهم سبلنا » (العنكبوت : ٦٩) •
وقوله :

• « ويزيد الله الذين اهتدوا هدى » (مريم : ٧٦) •
وقوله :

• « والذين اهتدوا زادهم هدى وآتاهم تقواهم » (محمد : ١٧) •
... كما ان هنالك تعلم عن طريق سماع الخبر تشير اليه آيات من
مثل قوله تعالى :

• « الذين يستمعون القول فيتبعون أحسنه » (الزمر : ١٨) •
وقوله :

• « واذا تلئت عليهم آياته زادتهم ایمانا » (الانفال : ٢) •

وفي الحديث الشريف اشارة الى هذين النوعين في مثل قوله صلى
الله عليه وسلم : « ومن عمل بما آتاه الله علم ما لم يعلم » • وقوله صلى
الله عليه وسلم : « الكلمة الحكمة ضالة المؤمن فحيث وجدها فهو احق
بها » (حديث حسن رواه الترمذي وابن عساكر) •

٣ - التعلم والذاتية :

ان مجرد الربط بين التعلم والسلوك يقتضي ان تشترك (الذات)
كلها في عملية التعلم ، ذلك ان (الذاكرة) وحدها لا تكفي لتعديل
السلوك ، انما يصدر السلوك عن الذات بجميع مقوماتها من ميول
وعواطف وافكار وحركات .. الخ • فبلاغة القرآن الكريم وبيانه لا
بؤثران الا في الذات الحية التي تتميز بالاستجابة للمؤثرات :

• « ان هو الا ذكر وقرآن مبين لينذر من كان حيا » (يس : ٦٩) •
وحيثما لا يكون عند الذات استعداد للاستجابة تتعطل وظيفة
الحواس المستقبلية فكأنها غير موجودة :

« أفأنت تسمع الصم او تهدي العمي ومن كان في ضلال مبین ؟ »
• (الزخرف : ٤٩)

« أفأنت تهدي العمي ولو كانوا لا يبصرون » (يونس : ٤٣) •
« ان تحرص على هداهم فان الله لا يهدي من يضل » (النحل : ٢٧)
وقد جاء في الحديث الشريف قوله صلى الله عليه وسلم : « مثل ما بعثني الله به من الهدى والعلم كمثل الغيث الكثير أصاب أرضا فكان منها نقية قبلت الماء فأنبتت الكلأ والعشب الكثير ، وكانت منها أجادب أمسكت الماء فنفع الله بها الناس فشربوا وسقوا وزرعوا ، وأصاب طائفة أخرى إنما هي قيعان لا تمسك ماء ولا تنبت كلأ ، فذلك مثل من فقه في دين الله ونفعه ما بعثني الله به فعلمه وعلم ، ومثل من لم يرفع بذلك رأسا ولم يقبل هدى الله الذي أرسلت به » (رواه الشيخان والنسائي عن ابي موسى) •

فهذا الحديث يوضح لنا كيف تختلف « الاستجابة » من شخص الى آخر مع ان « المؤثر » هو نفسه لم يتغير ، وفي ذلك اشارة الى ان الهداية والتعلم انما يتوقف على « الذات » اكثر مما يتوقف على « المؤثرات » ويتوضح أثر « الذات » في عملية التعلم اذا بينا ادوات التعلم ، والوسائل المساعدة عليه ، والنتائج التي يتميز بها ، من خلال اللفظات القرآنية •

٤ - ادوات التعلم :

ان الذين يربطون التعلم بالمؤثرات (الخارجية) وحدها يحصرون ادوات التعلم في « الحواس » التي هي الواسطة بين النفس وبين العالم الخارجي • اما في القرآن الكريم فقد رأينا ان التعلم يرتبط (بتعديل السلوك) وذلك يستلزم ان يشترك مع « الاحساس » ادوات اخرى « كالادراك » و « الاتفاعلات » النفسية ، وذلك ما يؤكد القرآن الكريم اذ يضم « القلب » الى « الحواس » في عملية التعلم فيقول :

« ولا تَقَفْ ما ليس لك به علم ، ان السمع والبصر والفؤاد كل اولئك كان عنه مسؤولا » (الاسراء : ٣٦) •

والله يميني على الناس بقوله :

« وجعل لكم السمع والابصار والافئدة قليلا ما تشكرون »
(الملك : ٢٢)

بينما ينحو باللائمة على الذين لا يستفيدون من هذه الادوات جميعا
فيقول :

« لهم قلوب لا يفقهون بها ، ولهم أعين لا يبصرون بها ، ولهم آذان
لا يسمعون بها اولئك كالانعام بل هم أضل » (الفرقان : ٤٤) •

ولكنه يؤكد ان الدور الاساسي في موضوع التعلم وتعديل السلوك
يرجع للقلب الذي يمثل « الذات » كلها فيقول :

« انها لا تعمى الابصار ولكن تعمى القلوب في الصدور » (الحج : ٤٦)

هـ - العوامل المساعدة على التعلم :

وفي القرآن اشارات كثيرة الى العوامل المساعدة على التعلم نذكر
طرفا منها لنبين ان في كل عامل من هذه العوامل جانبا من جوانب «الذات»
يوضح دورها وعملها فمن هذه العوامل :

١ - التنضج :

فمن المعلوم ان الحواس والملكات تنضج تدريجيا خلال السنوات
الاولى من العمر الا ان ملكة التدبر والتروي تتأخر عن ذلك الى سن
الرشد وقد اشار القرآن الكريم الى ذلك فقال :

« ولما بلغ أشده واستوى آتيناه حكما وعلما » (يوسف : ٢٢) •

وواضح ما لاكتمال « الذات » ونضج الشخصية من اثر على عملية التعلم الواعي التي تختلف عن مجرد « الترويض » واكساب الفرد « عادات » لا شعورية •

ويتم هذا المعنى اشارة القرآن الكريم الى ما يحدث للانسان عندما تتقدم به السن فيقول :

« .. ومنكم من يثرّد الى أرذل العمر لكي لا يعلم بعد علم شيئا »
(الحج : ٥)

ب - التشوق الى المعرفة :

وهو يتأتى عن احد طريقين :

١ - فاما ان يقع الانسان في ورطة تحمله على ان يبحث عن حل لها ، وذلك ما تشير اليه قصة هابيل وقايل اذ سولت له نفسه قتل اخيه فقتله ، ثم شعر بالمشكلة ووقف متحيرا ماذا يفعل بالجثة ، حتى بعث الله غرابا فتعلم منه رأسا كيف يوارى سوءة أخيه (المائدة : ٣١) •

٢ - واما ان يكون التشوق نتيجة لدافع « حب الاطلاع » و « الرغبة الصادقة بالمعرفة » ، وقد نبّه القرآن الكريم الرسول صلى الله عليه وسلم الى ذلك بقوله : « وقل رب زدني علما » •

وواضح في الحالين دور الذات المتطلعة الى حلول او المتشوقة الى المعرفة ومما يتم هذا المعنى دفع الناس الى السؤال عما يشعرون بأنه ينقصهم من المعلومات • قال تعالى :

« فاسألوا اهل الذكر ان كنتم لا تعلمون » (النحل : ٤٣) •

ج - المجاهدة وتكرار المحاولات :

وهو يمثل دور الذات الفاعلة النشطة وقد اشار القرآن الكريم اليه في « قصة ابراهيم » وهو يتأمل في ملكوت السموات ليتعرف منها على الاله الحق ، وتأكد ذلك في قوله تعالى :

« والذين جاهدوا فينا لنهدينهم سبلنا ان الله لمع المحسنين »
(العنكبوت : ٦٩)

وواضح ان المجاهدة عملية ذاتية ، ولكن بعض المحدثين من علماء النفس توهم خاطئا ان مجرد « المحاولة والخطأ » يؤدي آليا الى التعلم ، مع ان الخطأ اذا لم تدركه الذات قد يثبت مع التكرار ويصبح عائقا في طريق التعلم .

د - الوعي :

ومما يتم هذا المعنى حرص القرآن الكريم على وضوح الهدف والخطة المؤدية اليه كوسيلة مساعدة من وسائل التعليم قال تعالى :

« أفمن يمشي مكبا على وجهه أهدى أم من يمشي سويا على صراط مستقيم » (الملك : ٢٢) .

هـ - اثر الثقافة السابقة :

وهي تمثل ماضي الشخصية وتاريخها واستعداداتها المسبقة قال تعالى :

« والذين اهتدوا زادهم هدى وآتاهم تقواهم » (محمد : ١٧) .
وقال :

« ويزيد الذين اهتدوا هدى » (مريم : ٧٦) .

وفي وصف المؤمنين يقول :

« واذا تليت عليهم آياته زادتهم ایمانا » •

بينما يقول في وصف الكافرين :

« ان تحرص على هداهم فان الله لا يهدي من يضل » (النحل : ٣٧) •

وقد اكد القرآن الكريم ذلك فقال :

« وتلك الامثال نضربها للناس وما يعقلها الا العالمون »

(العنكبوت : ٤٣)

٦ - عوامل تعيق التعلم :

ولقد اشار القرآن الكريم الى العوامل التي تعيق التعلم وهي
تتلخص في « انصراف الذات » وانشغالها بشاغل آخر قال تعالى :

« وزين لهم الشيطان اعمالهم فصدهم عن السبيل فهم لا يهتدون »

(النمل : ٢٤)

٧ - تربية القدرة على التعلم :

متى عرفنا العوامل المساعدة على التعلم والعوامل المعيقة له اصبحت
تربية القدرة على التعلم ميسورة تتخلص في : تقوية العوامل المساعدة ،
واستبعاد العوامل المعيقة • وقد لخص القرآن الكريم كل ذلك بقوله :

«واتقوا الله ، ويعلمكم الله والله بكل شيء عليم» (البقرة : ٢٨٢) •

فالتقوى تشمل المجاهدة والشوق والاخلاص وغيرها وهي تنفي عن
النفس الاشتغال بغير الله فتوحد اتجاهها وتجمع نشاطها حول ما يرضيه،
ولذلك فقد لخص المربون المسلمون طريقة تربية القدرة على التعلم في أمر
واحد هو ترك المعاصي وأنشدوا في ذلك :

شكوت الى وكيع سوء حفظي
فأرشدني الى ترك المعاصي

وافهمني بأن العلم نور
ونور الله لا يؤتاه عاصي

٨ - النتائج :

ولا يسعنا الا ان نختم هذا العرض السريع لبعض اللفتات القرآنية المتعلقة بالتعلم بما بدأناها به من ربط التعلم بالسلوك حتى كان الرسول صلى الله عليه وسلم يتعوذ من علم لا ينفع .

ولا يكون التعلم تعلما الا اذا زادك خشية لله :

- « انما يخشى الله من عباده العلماء » (فاطر : ٢٨)
- فمن تعلم ولم يزد خشية لله أضله الله كما أضل قارون الذي قال :
- « انما آوتيته على علم عندي » (القصص : ٢٨)
- « او كما أضل الذي اتخذ الهه هواه » (الجاثية : ٢٣)
- وكم من العلماء كان علمهم وبالا عليهم نتيجة الافراط او التفريط .

بعد هذا العرض السريع لنبذة من اللفتات القرآنية في موضوع التعلم تنتقل الى شرح النظريات الحديثة لنرى ان أقربها الى الصواب هي أقربها الى الحقائق المثبتة في الكتاب العزيز وهي تلك التي تدخل الذات كلها في موضوع « التعلم » .

ولكننا سنستفيد من عرضها متسلسلة فنين كيف يمكن للنقد العلمي النزيه ان يوضح الامور بالتدرج حتى يصل الفكر الانساني بما أودع الله فيه من طاقات الى بيان الحقيقة التي تتفق مع ما جاء به الرسل تمام الاتفاق .

ولذلك فسنقدم لك في هذا الكتاب مقدمات اولية عن :

١ - تعاريف التعلم حسبما عرضت في الدراسات الحديثة سواء منها الاجنبية او العربية .

٢ - تحليل عملية التعلم .

٣ - تحليل الموقف التعليمي ببيان اغراضه وتفصيل ما يتعلق بقطبيه الرئيسيين : المتعلم - والمجال التعليمي .

٤ - التعلم بين الوراثة والبيئة .

في فصل اول كتبه الاستاذ الدكتور محمد مصطفى زيدان .

ثم نقدم في فصل ثان شروط التعلم كالذوافع والنضج والممارسة بقلم الدكتور زيدان كذلك .

وبعد ذلك تترك للدكتور يوسف القاضي ان ينقل لنا آراء العلماء المحدثين في أثر الذوافع في التعلم والتعليم .

الفصل الأول

- ١ - تعاريف التعلم د. محمد مصطفى زيدان
- ٢ - تحليل الموقف التعليمي » » »
- ٣ - التعلم بين الوراثة والبيئة » » »

تعريف التعلم

يعرف Gates جيتس التعلم بأنه :

« التعلم عبارة عن عملية اكتساب الطرق التي تجعلنا نشبع دوافعنا او نصل الى تحقيق اهدافنا ، وهذا يأخذ دائما شكل حل المشكلات » .
ان الشخص يتعلم في الغالب اذا كان لديه هدف واضح يتجه اليه بنشاطه فيسخر ما عنده من استعدادات في اكتساب الوسائل التي تساعد على الوصول الى هذا الهدف وحل الموقف المشكل .

تعريف جيلفورد Guilford :

« التعلم هو اي تغيير في السلوك ناتج عن استشارة ، وهذا التغيير في السلوك قد يكون نتيجة لاثر منبهات بسيطة ، وقد يكون نتيجة لمواقف معقدة » .

أمثلة :

شخص ذاهب الى عمله من الطريق المعتاد فوجيء بحادث حادث في الطريق فغير طريقه الى آخر ، الحادث يمثل المثير وتغيير الاتجاه ، هو الاستجابة .

تلميذان سمعا الجرس النهائي للمدرسة فجمعا أدواتهما وهما بالانصراف • الجرس هو المثير ، والتأهب للانصراف هو الاستجابة •

طفلة كانت تبدي نوعا من الالفة والصدقة نحو من تقابل من الناس حتى ولو كان غريبا ، ثم حدث ان التحقت بخدمة الاسرة مربية ، وكانت لا تعلم شيئا عن أصول تربية الطفلة ، فأخذت تخيف الطفلة من الغرباء وذلك على أثر مشاهدة الطفلة لرجل يضرب طفلا صغيرا ضربا مبرحا حتى أسال الدم من فمه ، ومنذ ذلك الوقت انقلب أسلوب الطفلة نحو الغرباء بما فيهم أصدقاء والدها الى الحذر والخوف فكانت تتجنبهم وتفرع الى أمها هربا اذا صادفت ضيفا ، اي انها تعلمت نمطا من السلوك مغايرا لسلوكها الاول ، واكتسبت اتجاهها خاصا نحو المجتمع المحيط بها يشوبه الحذر والعداء اكثر من الود والحب •

تعريف وود ورت Woodworth :

« التعلم نشاط من قبل الفرد يؤثر في نشاطه المقبل ، اي يعتبر التعلم سلوكا يقوم به الفرد يؤثر في سلوكه المقبل » •

وقد يفسر هذا التعريف على المعنى المستحسن اجتماعيا ، اي يفسر بأن التعلم سلوك يقوم به الفرد يحسن سلوكه المقبل ويزيد قدرة الفرد على التكيف • فتعلم قراءة الصحيفة اليومية يساعد الفرد على قراءة كتب بنفس اللغة ، وتعلم الجمع يساعد على تعلم الضرب ، مثل هذا يحدث في مجال التعلم الحركي او في مجال التفكير فحل تمرين هندسي مثل تطابق المثلثات يساعد على حل تمارين اخرى •

تعريف ماكونل Mc Conel :

يعرف التعلم بأنه « التغير المطرد في السلوك الذي يرتبط من ناحية

بالمواقف المتغيرة التي يوجد فيها الفرد، ويرتبط من ناحية أخرى بمحاولات الفرد المستمرة والاستجابة لها بنجاح » .

وفطن « ماكونل » الى تحديد وجهة التغير ذلك انه مشروط بمواقف الحياة المتغيرة ، ومن ناحية أخرى بالنجاح في التوافق معها . ومن المعروف ان التغير قد يجيء نتيجة لكل من النضج والتعلم ، ويصعب فصل تأثير احد هذين المتغيرين عن الآخر .

تعريف من Munn

ان التعلم في نظره عبارة عن عملية تعديل في السلوك او الخبرة .
فتعلم الفرد لان يكون ديمقراطي النزعة ما هو الا نوع من تعديل في السلوك، ذلك لان الفرد بطبعه ميال الى حب السيطرة، تواق الى العدوان ويعرف اصحاب نظرية التعزيز التعلم بأنه « تغير في السلوك يحدث تحت شروط معينة اهمها الحصول على الجزاء او المكافأة » .

ويعرف اصحاب نظرية الاقتران التعلم بأنه :

« تغير في السلوك يحدث تحت شروط الاقتران » .

ويعرف احمد زكي صالح التعلم بأنه :

« التعلم كما نستدل عليه ، ونقيسه ، هو تغير في الاداء يحدث تحت شروط الممارسة » .

اما التعريف الاجرائي الذي لا يخرج عن وصف دقيق يحدد الشروط والاجراءات التي تحدث فيها ظاهرة معينة ، للدكتورة رمزية الغريب :

« التعلم نوع من التكيف لموقف معين يكسب الفرد خبرة معينة » .

فالتعلم – اذن – وظيفة اساسية للكائن بصفة عامة والانسان بصفة خاصة للاسباب الآتية :

ان التعلم يعني تعديلا لسلوك الكائن تعديلا يساعده على حل مشكلة صادفته ويرغب في حلها نضرب مثلا لذلك تعلم شخص طريقه من محل عمله الى منزله ، او تعلم فتاة تفصيل ثوب ، او تعلم الطفل فك لعبته وفهم اجزائها •

يتعلم الفرد تعديل سلوكه لاكتساب خبرة معرفية تزيد من نموه وفهمه للعالم المحيط به وبالتالي يؤدي الى زيادة قدرته على السيطرة على البيئة وتسخيرها لخدمته •

يتعلم الفرد كيف يعدل سلوكه لتحقيق مزيد من التكيف مع البيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية •

يتعلم الفرد ميولا واتجاهات وقيما تساعد على ان يعيش سعيدا في مجتمع له خصائص ثقافية وحضارية ومادية معينة •

وهذه الميول والاتجاهات والقيم هي التي تعطي حياته في هذا المجتمع معنى مستساغا منه ومن الجماعة •

تحليل عملية التعلم :

نستطيع ان نحلل عملية التعلم الى العوامل الآتية :

اولا : مجموعة العوامل المستقلة هي التي تتعلق بنمط من المنبهات او المثيرات الخارجية التي تحيط بالكائن في المجال الحيوي الذي يتحرك فيه فضلا عن المثيرات او المنبهات الداخلية عند الكائن هي التي يطلق عليها مثيرات الدوافع والحوافز •

ثانيا : مجموعة العوامل التابعة وهي التي تتعلق بانماط الاستجابات

المرتبطة بالمشيرات السابقة •

ثالثا : العوامل المتوسطة او الوسيطة : وهي التي تتعلق بمجموعة من الاحداث التي تحدث داخل الكائن الحي ولا يمكن ملاحظتها ملاحظة موضوعية دقيقة ، كما لا نستطيع ان نقيّمها بطريق مباشر ولهذا نستخدم في قياسها انماط القياس غير المباشر •

تحليل الموقف التعليمي :

عملية التعلم عملية معقدة تشمل انواعا من النشاط والخبرات كثيرة ومتعددة بتعدد المواقف المختلفة الا انه يمكن القول بأن تحليل الموقف يتلخص في النقاط الآتية :

١ - موقف معين او مشكل يقابل الفرد او الكائن الحي ، ويتطلب هذا الموقف تصرفا معينا •

٢ - وجود دوافع او ميول لدى الكائن توجهه كي يقابل الموقف او المشكل امامه بطريقة خاصة •

٣ - وجود حوافز او مرغبات او منشطات Incentives تشجع الكائن الحي على التصرف حتى يحدث له اشباع ورضى واتزان •

٤ - هناك نشاط يقوم به الكائن الحي ويرتبط هذا النشاط بأجهزة الجسم المختلفة كالجهاز العصبي والعضلات ، وكذلك الحواس المختلفة ، وقد يربط بالعمليات العقلية العليا في الكائن (كال تفكير والتذكر والانتباه) ويؤثر هذا في الموقف محدثا فيه التغير المرغوب •

٥ - تعترض الفرد او الكائن احيانا عقبات مؤقتة بعضها خاص بالبيئة حيث يجد الفرد صعوبة في عملية التمييز في ميدان المعرفة الغير متكونة • فقد لا يستطيع الفرد ان يميز الشوارع مثلا الموصلة لهدفه

فيسأل ويتعطل ويبذل جهدا اكبر حتى يصل وقد يتعدل سلوكه بعد اكتشافه لطريق افضل واسهل واقصر ، وبعضها الآخر خاص بامكانيات الفرد وقدراته واستعداداته وذكائه فلا يمكن لطفل مصاب بشلل الاطفال ان يركب دراجة • كما لا يستطيع الابله او المعتوه او ضعيف العقل ان يتعلم حل المسائل الحسابية المعقدة •

وقد تعطل هذه العقبات عملية التعلم او عملية الوصول الى الهدف المنشود وقد يحاول المتعلم ان يتغلب على تلك العقبات عن طريق تعديل سلوكه والتحايل على الموقف حتى يصل •

وقد تكون تلك العقبات من الصعوبة بمكان بحيث تسبب احباطا للفرد او للكائن الحي فيقف نشاطه ويخفق في التعلم بعد بذل ما استطاع من جهد •

فنشاط الكائن الحي اي سلوكه انما يكون مدفوعا اليه بدافع وهو يمثل العلاقة بين الكائن والبيئة التي يعيش فيها وذلك لتحقيق غرض معين او للوصول الى هدف خاص •

الاغراض :

والاغراض التي يندفع الكائن الحي الى تحقيقها يختلف بعضها عن بعض من ثلاثة اوجه وهي :

١ - حيوية الغرض :

كلما كان الغرض حيويا للكائن ، كلما كان النشاط الذي يبذله الكائن كبيرا وموجها توجيهيا محددا • والمقصود بحيوية الغرض مساس الغرض بناحية هامة بالنسبة لحياة الفرد او الكائن ، فالوصول الى الطعام

في حالة الجوع ، واستلام عمل يرتزق منه الشخص بعد تخرجه تعتبر اغراض ذات اهمية خاصة • واذا لم يكن لدى الفرد غرض حيوي وهام ، فانه يكون على شيء من الخمول وعدم المبالاة •
وعليه يمكن القول ان هناك علاقة مطردة بين حيوية الغرض وبين مبلغ النشاط المبذول من حيث الكم •

– وضوح الغرض :

قد يكون الغرض واضحا في ذهن الكائن ، وقد يكون غير واضح ، فتعصب فرد ضد مجموعة معينة تختلف عنه في الجنس مثلا يكون غير واضح الهدف ، بينما مذاكرة التلميذ كي ينجح في الامتحان ، يكون له هدف واضح •

– قرب الغرض وبعده :

احيانا ما يعمل الفرد لغرض بعيد يتطلب سلسلة من الخطوات اذا تحققت فان الغرض نفسه يتحقق ، واحيانا اخرى يعمل الفرد لغرض قريب • فهناك تلميذ يستذكر ليحل مشكلة راهنة ، وآخر يستذكر لينجح في نهاية العام ، وثالث يستذكر ليحصل على وظيفة •

هنا اختلفت الاغراض من حيث بعدها وقربها • والفرد الذي يمكن ان يضع لنفسه اغراضا بعيدة ثم يعمل لتحقيقها يعتبر على جانب من الرقي العقلي •

وخلاصة القول ان التعلم يحدث عن طريق نشاط (عمل شيء) وان هذا النشاط يتعرض من حين لآخر لنوع من التغير ، ومن ثم نستطيع ان نقول انه اذا اراد الانسان ان يتعلم شيئا فانه يقوم بنشاط معين ، وان هذا

النشاط قابل للتعديل على حسب طبيعة الموقف وطريقة استجابة الانسان
له .

ان كل موقف تعليمي وحدة ذات قطبين : احدهما المتعلم والثاني
المجال الحيوي الذي يتحرك فيه ، وكل من هذين القطبين وحدة معقدة
تتفاعل بها عدة قوى وعوامل مختلفة كما يتفاعل كل مع الآخر ، حتى ان
بعض علماء نفس المجال ، يعتبرون الفرد جزءا من المجال الحيوي .

تعطيل الموقف التعليمي

وحدة ذات قطبين

القطب الثاني (ب)

المعلم

- * شخصيته
- * ثقافته العامة
- * ثقافته المسلكية
- * معلوماته
- * موقفه من الطلاب
- * مدى نجاحه في تحقيق
- * الاهداف التربوية

(١)

المجال الحيوي الذي يتحرك فيه

- * الجو المدرسي العام اي العلاقات الاجتماعية
- * بين افراد المجتمع المدرسي .
- * المناهج وهل هي مبنية على اسس تربوية
- * يراعى فيها طبيعة نمو التلاميذ في كل مرحلة .
- * توفير قدر من النشاط الذاتي يتيح للتلاميذ
- * حرية الحركة والتفكير .
- * الظروف العائلية ومدى استقرار الجو العائلي .

القطب الاول المتعلم

- * استعدادات المتعلم العقلية، واتفاق الخبرات
- * المراد تعلمها مع مستوى النضج .
- * استعدادات المتعلم المزاجية كالمثابرة ، وما
- * يشير له الموقف التعليمي من دوافع وحاجات .
- * تكامل شخصية المتعلم وشعوره بالأمن
- * والطمأنينة والثقة بالنفس .
- * الصحة العامة للمتعلم .

المجال الحيوي والموقف التعليمي :

المعلم بالنسبة للموقف التعليمي — من اهم عناصر المجال الحيوي ، وهو يلعب دورا كبيرا في مقدار افادة المتعلم من هذا الموقف او عدم افادته منه .

المعلم الكفء المعد اعدادا صحيحا هو الذي :

* كون فكرة واضحة عن اهداف التربية ومعناها ، وفهم فلسفة التربية فهما صحيحا .

* اقتنع بطرق التربية الحديثة وسيطر عليها .

* درس النمو النفسي دراسة طيبة ، ويأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين التلاميذ .

* ان يكون قادرا على فهم حيوية مجتمع الفصل الواحد ، ومجتمع المدرسة كلها حتى يفيد من العلاقات الاجتماعية الموجبة في تعليم التلاميذ .

* ان يكون مالكا لبعض الصفات المزاجية والاتجاه العقلي الذي يجعل منه معلما مطبوعا .

* القدرة على معاملة كل تلميذ على انه وحدة فريدة ، وان لكل استعداداته العقلية والمزاجية وظروفه وخبراته في بيئة معينة .

* القدرة على استيعاب دوافع السلوك المعقدة ، وأثر البيئة والخبرة الشخصية على هذه الدوافع، وان يسعى جاهدا لاثارة دوافع تلاميذه، كما انه ليس من الحكمة استخدام طريقة تدريس واحدة ، اي

التنوع في طرق التدريس ، والتنوع من مثيرات الانتباه .

* معرفة ان التعلم عملية تدريجية ، وان التقدم فيه يحتاج الى وقت ، ويجب ان يكون صبوراً عطوفاً ، فالصبر على المتأخرين دليل على اعترافه بأن تكامل خبرات التلاميذ وتقديمهم يحتاج الى الوقت .

* القدرة على الثقة بالنفس ، وعدم الشعور بالاحباط والفشل اذا وجد ان تلاميذه لا يتقدمون بالسرعة المطلوبة .

* القدرة على تقويم تلاميذه تقويماً صحيحاً بعيداً عن التحيز، ومعاملتهم جميعاً على قدم المساواة .

* ان يكون اميناً على ما يعرف عن تلاميذه من معلومات واخبار تخص التلاميذ او عائلاتهم حتى يكون موضع ثقتهم ومحط اسرارهم .

التعلم في ضوء الوراثة والبيئة

اهتم علماء النفس والفلاسفة ^(١) بدراسة التعلم الانساني واكتساب الفرد للانماط السلوكية التي تساعد على مزيد من التكيف ، والقدرة على حل ما يعترضه من مشكلات . وكان من الطبيعي ان يتعرض هؤلاء لموضوع كل من الوراثة والبيئة ، والدور الذي يلعبه كل منهما في تكوين العادات المتعلمة ، وكانت الآراء تتأرجح بين المبالغة في تقدير أثر الوراثة على التعلم والتعصب لأثر البيئة .

نشط علماء النفس في الغرب لدراسة أثر وراثة السمات العقلية والبيئة على التعلم منذ النصف الاول للقرن التاسع عشر الميلادي ^(٢) ، وقد انقسموا اذاك ازاء هذا الموضوع الى فريقين : احدهما يجبذ الوراثة والآخر البيئة .

(١) رمزية الغريب ، التعلم : دراسة نفسية تفسيرية توجيهية . الفصل الثالث من ص ٣٢ - ٤٠ - ١٩٧٥ - مكتبة الانجلو المصرية .

(٢) بينما سبق العلماء المسلمون الى ذلك البحث قبل ذلك بقرون انطلاقا من قول الرسول صلى الله عليه وسلم : « تخيروا لنطفكم » (اخرج الحاكم وهو حديث صحيح) .

* يرى فرنسيس جولتون ان كل عبقرى يقابله (٤٠٠٠) رجل عادي ،
وان هؤلاء العباقرة لهم اقارب لا تقل عنهم عبقرية .

أثر الوراثة :

* ساند بعض العلماء لوك Lock في قوله ان الانسان يولد وعقله صحيفة
بيضاء تنقش عليها البيئة ما تريد من خبرات متعلمة ، والتصرف الذكي
وليد هذا التعلم .

البيئة :

* يؤيد واطسون أثر العوامل البيئية : (سلوكية واطسون) فقال ان :
« السلوك مجموعة من العادات ، والعادة مجموعة من الافعال
المنعكسة الشرطية » . وأنكر واطسون وراثية الذكاء ، فالذكاء هو
مجموعة الاستجابات المتعلمة ، والتعلم رباط بين مشير واستجابة .

* من اهم نتائج الابحاث عن السلوك الانساني هو ان هناك تفاعل
مستمر بين أثر الوراثة والبيئة على السلوك والتعلم واكتساب المهارات
والعادات المختلفة .

* من نتائج الاختبارات التي تقيس السمات العقلية والانتفاعلية ان هنالك
تفاعل مستمر بين الوراثة والبيئة في التحصيل المدرسي والتنبؤ
بالنجاح .

* أثبت Jensen علاقة التحصيل الدراسي بالذكاء والاستعدادات
العقلية كقدرات موروثية ، وتوصل الى ان ضعف مستوى الزوج
يرجع الى طرق التعلم التي لا تستفيد من نوعية الذكاء الزمني .

* كما يرى جنسن ان القدرة العقلية العامة موزعة بالتساوي بين
الاجناس والطبقات الاجتماعية (وراثي) ، بينما القدرة على التفكير

المجرد يختلف توزيعها كثيرا بين الاجناس والفئات الاجتماعية لاهتمام الآباء في هذه الطبقات بتعويد أبنائهم على الانشطة العقلية المجردة .

* يختلف توزيع القدرة على التفكير المجرد من مجتمع لآخر لا بسبب العوامل الوراثية ولكن بسبب اختلاف التنشئة الاجتماعية والثقافية والحضارية .

* ثبت من التحليل العاملي لنتائج التحصيل في اختبارات الذكاء والاستعدادات العقلية ، ان التكوين العقلي وحدة معقدة . ويرى فريق من علماء النفس انه لا فرق بين الاجناس في الذكاء ، وانما الفرق في الثقافة والمؤثرات الحضارية ، ويرجع ذلك الى قوة تأثير البيئة .

الذكاء فطري ومكتسب :

* وجدت الاستاذة الدكتور رمزية الغريب في اختبار تصميم المكعبات للعمال والفلاحين ، ان أداء من يعرف القراءة والكتابة منهم أفضل من أداء الأميين .

* يؤثر على أداء الافراد في اختبار الذكاء المؤثرات الثقافية والخلفية الحضارية ، والتاريخ البيئي ، والتنشئة الاجتماعية ، والتعامل مع الرموز المكتوبة .

* كان الرأي السائد ثبوت نسبة الذكاء لارجاعه للعوامل الوراثية ، ولكن اتضح من البحوث الامريكية ان نسبة الذكاء تتغير بزيادة التعليم ، واكتساب الخبرات .

* يرى العالم النفسي فرنون Vernon ان الذكاء السائل Fluid Int.

يرجع للعامل الوراثي ، اما الذكاء المتبلور Crystallized Intelligence يتأثر بالتعلم ، وهذا يؤيد فكرة تغير نسبة الذكاء وعدم ثبوتها .

الفصل الثاني

شروط التعلم الجيد

- ١ - الدوافع
- ٢ - النصح والتعلم
- ٣ - الممارسة

أولاً — الدوافع

يقول الله سبحانه وتعالى :
« ونفس وما سواها فالههنا فجورها
وتقواها » إشارة الى ما يجيش في
النفس من دوافع فطرية او مكتسبة
فلننظر ما راي علماء النفس في
الموضوع .

مقدمة :

الدوافع الفطرية والمكتسبة :

يتعامل الانسان في حياته اليومية ويتفاعل مع البيئة الطبيعية التي
يعيش فيها ، والبيئة الاجتماعية التي هو احد افرادها ، وعن طريق هذا
التعامل وهذا التفاعل يتكون المجال الحيوي الحركي بين الانسان والبيئة
الطبيعية والاجتماعية ، وفي هذا المجال واثناء هذا التفاعل يسلك الانسان
أنماطا من السلوك تختلف من فرد لآخر، كل حسب ذكائه وتفكيره وفكرته
عن نفسه ودرجة تكيفه مع البيئة من حوله .

والتفاعل (١) الذي يحدث بين الانسان ومجاله الحيوي ، والسلوك

(١) احمد يوسف : اسس التربية وعلم النفس . مكتبة الانجلو المصرية
بالقاهرة . الطبعة الثالثة ، ١٩٥٨ ، ص ٢٦ — ٣٠ .

الذي يصدر عنه نتيجة لهذا التفاعل ، لا يمكن ان يحدث الا اذا وجد عنصران او اكثر يسببان هذا التفاعل وهما : التكوين الطبيعي للكائن الحي البشري وما يولد به من دوافع تدفعه الى أنماط مختلفة من السلوك ليلائم بين نفسه وبين البيئة من حوله ، والعنصر الثاني هو البيئة الطبيعية والاجتماعية من حوله ، ويمكن ان نرى نتيجة هذا التفاعل واضحة فيما يصدر عن الانسان من سلوك سواء اكان عملا او قولاً او فعلاً او رأياً او تعديلاً او تغيراً في مظاهر البيئة نفسها ، وكذلك يحدث تعديل او تغير في سلوك المرء في الموقف الواحد ، وهذا التغير او التعديل هو نتيجة طبيعية لتفاعل دوافع الفرد مع عناصر الطبيعة المختلفة والمجتمع الواحد الذي يعيش فيه •

وقد يختلف العلماء فيما بينهم فيما يطلقونه من اسماء على هذه الدوافع التي تدفع الانسان والحيوان الى أنماط السلوك المختلفة الا انهم جميعاً يؤمنون ان هناك ما يدفع الانسان والحيوان الى السلوك ، وهذه هي الدوافع او النزعات او الرغبات او الغرائز او الحاجات كما يطلق عليها علماء النفس •

ومما هو جدير بالذكر انها تساعد الانسان على الحياة ، لتمكنه من التكيف مع البيئة الطبيعية والاجتماعية ولتحقق له الاستمرار والدوام والحياة الناجحة •

النزعات (الدوافع) الفطرية الخاصة (الغرائز) :

يرى الدكتور القوسي^(١) ان الغرائز هي دوافع او قوى فطرية

(١) عبد العزيز القوسي : علم النفس : أسسه وتطبيقاته التربوية ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ص ١٢٩ - ١٤٠ .

تدفع الكائن الحي للسلوك ، وان الغرائز - كدوافع فطرية - فرض علمي يساعدنا على تفسير السلوك •

والغريزة استعداد فطري موروث جسمي وعقلي يدفع الانسان الى الالتفات الى شيء معين (ادراك) ، واتفعال يصحب هذا الادراك (وجدان) ، والقيام بعمل نحو الشيء المدرك (نزوع) •

والغرائز كما صنفها مكدوجل :

- ١ - الوالدية واتفعالها (الحنو) •
- ٢ - المقاتلة واتفعالها (الغضب) •
- ٣ - الاستطلاع واتفعالها (التعجب) •
- ٤ - الهرب واتفعالها (الخوف) •
- ٥ - البحث عن الطعام واتفعالها (الجوع) •
- ٦ - النفور واتفعالها (الاشمئزاز) •
- ٧ - الاستغاثة واتفعالها (العجز والضعف) •
- ٨ - الجنسية واتفعالها (الشهوة الجنسية) •
- ٩ - الخنوع واتفعالها (الشعور بالنقص) •
- ١٠ - السيطرة واتفعالها (الزهو) •
- ١١ - الحل والتركيب واتفعالها (حب العمل والنشاط) •
- ١٢ - التملك واتفعالها (حب التملك) •
- ١٣ - الاجتماعية واتفعالها (الشعور بالوحدة) •
- ١٤ - غريزة الضحك واتفعالها (التسلية) •

النزعات الفطرية العامة

توجد مجموعة من النزعات الفطرية العامة ، وهذه ايضا لها أثر كبير في حياة الفرد وفي شخصيته ، وهذه النزعات هي :

- ١ - الاستهواء •
- ٢ - المشاركة الوجدانية •
- ٣ - التقليد •
- ٤ - اللعب •

والاستهواء والمشاركة الوجدانية والتقليد ترتبط بنواحي الحياة النفسية الثلاثة (ادراك ، ووجدان ، ونزوع) فالاستهواء هو انتقال الافكار والآراء ، وهذا هو الادراك ، والمشاركة الوجدانية هي انتقال الشعور والانفعال وهذا هو الوجدان ، والتقليد هو انتقال الاعمال والافعال وهذا هو النزوع •

ومن اجل ذلك يسمى بعض العلماء هذه النزعات الثلاثة بالنزعات الاجتماعية وذلك لانها تربط الانسان بالمجتمع حوله ارتباطا ادراكيا ووجدانيا وسلوكيا وبذلك تهيب لافراد المجتمع التماسك والانسجام •
الانسجام في الوجدان ، والانسجام في السلوك •

الايحاء :

انتقال الافكار (الادراكات) من شخص الى آخر ، اي انتقال الافكار والآراء من مؤثر الى متأثر • وانواعه :

- أ - ايحاء فردي وايحاء جماعي •
- ب - ايحاء ايجابي وايحاء سلبي •

المشاركة الوجدانية :

هي انتقال الحالة الانفعالية من مؤثر الى متأثر بعد ان يدرك المتأثر المظاهر الخارجية لهذه الحالة عند المؤثر .

التقليد :

هو انتقال ألوان السلوك او المظاهر التنفيذية من فرد الى آخر . اذا كانت الرغبة في التقليد صريحة كان التقليد مقصودا . اما اذا كانت الرغبة غير صريحة او لاشعورية كان التقليد غير مقصود .

اللعب :

هو تلك الافعال والحركات التي يقوم بها الانسان من تلقاء نفسه وليس له غرض منها الا التسلية والسرور ، اما العمل هو نشاط يرمي الى غرض مخصوص ويجبر الانسان عليه انتظارا لفائدة ما . ومن نظريات اللعب :

نظرية الاستجمام — نظرية الطاقة الزائدة — النظرية التلخيصية — نظرية التمرين والاستعداد .

الدوافع المكتسبة الشعورية

((العواطف))

يمكن تعريف العاطفة بأنها صفة نفسية ثابتة مكتسبة لها أثر كبير في تكوين الشخصية ، كما يسميها علماء النفس (بالعادة الانفعالية) . والعواطف عموما اما مادية او معنوية ، والعواطف المادية تكون نحو الاشياء والاشخاص ، اما العواطف المعنوية فتكون نحو القيم الاخلاقية والمثل العليا كالفضيلة وحب العدل وكره الظلم وحب الشرف واحتقار

الكذب والخيانة، ومقت النفاق والملق وحب الحق والواجب الى غير ذلك .
والعواطف المادية اما ان تكون فردية او جمعية ، فالفردية مثل حب
التلميذ لمدرسه ، وحب الطفل لوالده ، وحب الزوج لزوجته . اما الجمعية
مثل حب المدرس لتلاميذه ، وحب بعض الناس للقطط او الكلاب ، وحب
العرب القدامى للبنين وكرهيتهم للبنات ، او حب محمد للمسلمين ، او
رفق عمر برعيته ، او كره ابي بكر للمرتدين ومدعي النبوة وهكذا .

العاطفة السائدة :

من بين العواطف العديدة ادى الشخص نجد عاطفة تسود على بقية
العواطف وتتحكم في معنوياته مثل عاطفة حب المال والعلم والوطن
والوالدين والاولاد . وكل نشاط الفرد يسير نحو اشباع عاطفته السائدة،
فالعاطفة السائدة تعمل على توجيه سلوك الشخص . وفي امثال العرب :
رأس الحكمة مخافة الله .

عاطفة اعتبار الذات :

وهي الشعور بالكرامة الانسانية وفقا لقوله تعالى : « ولقد كرّمنا
بني آدم » وهي تجعل الانسان ينظر الى الامور نظرات خاصة حسب
درجة تقديره لنفسه وهذه النظرات يمكن توضيحها بالمراحل الآتية :

* اللذة – الالم : فمن الناس من ينشد اللذات الجسدية ومنهم
من ينشد اللذات المعنوية الروحية وقد وقف الاسلام موقفا
وسطا حين أمر المسلمين بهذا الدعاء : ربنا آتنا في الدنيا حسنة
وفي الآخرة حسنة وقنا عذاب النار .

* الثواب – العقاب : وتتجلى في شعور المرء بأنه محاسب على
اعماله ، وكذلك

* عبارات المدح وعلامات الرضا – عبارات الندم وعلامات التألم والغضب •

* سلوك يجلب رضاء المجتمع – سلوك يجلب سخط المجتمع •
فالمؤمن يأمر بالعرف بأن من طلب رضاء الله بسخط الناس
رضي الله عنه وأرضى الناس •

* يكون الشخص فكرة عن نفسه من تفاعلاته مع المجتمع فقط في
المجتمعات غير المؤمنة اما في المجتمع المؤمن فان علاقته بالله
تجعله يتحرر من العبودية للمجتمع من ناحية ويقدم له كل ما
يستطيع من خدمات من ناحية اخرى عملا بقوله صلى الله عليه
وسلم : الخلق كلهم عيال الله واحبهم الى الله اتقهم لعياله •

* واخيرا يرضى الشخص بالعمل لانه يتفق مع فكرته عن نفسه ،
ولا يرضى عن الآخر لانه لا ينسجم مع هذه الفكرة • والقرآن
الكريم يقول : كل يعمل على شاكلته •

الدوافع المكتسبة اللاشعورية

((العقد النفسية))

العقدة (١) مجموعة مركبة من مواد مكبوتة كالأفكار والدوافع
والذكريات مشحونة بشحنة انفعالية قوية • وقد تنشأ العقدة من صدمة
انفعالية واحدة او من تربية غير رشيدة في عهد الطفولة ، او من تربية
تسرف في الكبح او التخويف او التدليل او التأثيم مما يخلق في نفس

(١) محمد مصطفى زيدان : النمو النفسي للطفل والمراهق ، منشورات
الجامعة الليبية ، مايو ١٩٧٢ ، ص ٤٩ •

الطفل مشاعر بغیضة بالنقص او الذنب ، او اتجاهات نفسية سلبية كالغیرة او الكراهية . وهي مشاعر او اتجاهات غیر مساعة لا تلبث ان تكبت فتنشأ عنها عقدة او عدة عقد . ولقد وجه الرسول الکریم الناشئين الى تربية ذاتية تبعدهم عن العقد حين قال : يا غلام اذا سألت فاسأل الله ، واذا استعنت فاستعن بالله ، واعلم بأن أهل الارض لو اجتمعوا على ان ينفعوك لم ينفعوك الا بشيء كتبه الله ولو اجتمعوا على ان يضروك لم يضروك الا بشيء كتب عليك جفت الاقلام وطويت الصحف .

والعقدة اتجاه لا شعوري لا يفتن المرء الى وجوده ولا يعرف أصله ومنشأه وكل ما يشعر به هو آثار العقدة في شعوره وسلوكه او جسمه ، ومن علامات السلوك الصادر عن العقد انه لا يتناسب عادة مع المنبه الذي أثاره ، فوجود الجندي في الخندق قد يثير مخاوف لا مبرر لها ، اذا كان لدى هذا الجندي عقدة ما ضد الخنادق .

كذلك يتميز السلوك الصادر عن العقد بأنه يتنافى مع ما يعرفه الناس عن خلق الفرد كالسرقة التي يرتكبها شخص مثالي الخلق وهو في غير حاجة الى السرقة . وتسمى العقدة باسم الافعال الغالب فيها ، فيقال عقدة الأم وعقدة الأب وهكذا .

« دوافع السلوك »

مقدمة :

وجد علماء النفس ان تكوين الانسان وعملياته الحية الحركية تتطلب اشباع حاجات معينة في ظروف خاصة ببعض اساليب نشاط معين ، حتى يمكنه ان ينشأ صحيحا من الناحيتين النفسية والجسمية ، فالانسان يعيش في بيئة معينة هي المجتمع الذي يتطلب بدوره من الفرد نوعا من المعرفة ، واسلوبا من المهارة ومجموعة معينة من العلاقات الوظيفية ، وهذه كلها

امور ضرورية للفرد حتى يمكنه ان يتكيف مع هذه البيئة ويكون متفاعلا واياها •

والحاجات هي أسس مشاكل التكيف التي تواجهها ، بمعنى ان الشخصية لا تتحقق لها الصحة النفسية السليمة التي تهدف الى توافق الانسان مع البيئة الخارجية الا اذا اشبعت هذه الحاجات وشعر الانسان بأن حاجته قد اشبعت فعلا •

ويمكن ان نميز في الحاجات بين نوعين رئيسيين :

١ - الحاجات الفسيولوجية •

٢ - والحاجات النفسية وهذه تشمل الحاجات الاجتماعية وحاجات الذات او الحاجات التي تساعد على تكامل الذات •

تعريف الدافع :

الدوافع هي الطاقات التي ترسم للكائن الحي اهدافه وغاياته لتحقيق التوازن الداخلي او تهيم له احسن تكيف ممكن مع البيئة الخارجية •

الباعث :

يطلق اصطلاح الباعث ^(١) على بعض المواقف التي تنشط الدافع وترضيه في آن واحد كروية الطعام او وجود جائزة او مكافأة او منافسة او ارتفاع في الاجر ، او غير ذلك مما يطمح الفرد الى الظفر به ، ويطلق ايضا على المعايير والقوانين والزواجر الاجتماعية التي تحمل الفرد على تعديل سلوكه وتكييفه وفقا لمطالب المجتمع ، وبالتالي مصلحة الفرد •

(١) ابراهيم محمد الشافعي : الفكر النفسي وتوجيهه للعمل التربوي ، مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة الاولى ١٩٦٩ ، ص ١٨٨ - ١٨٩ •

الغاية :

الغاية او الهدف هي ما يشبع الدافع واليه يتجه السلوك ، انها النهاية التي يقف عندها السلوك ، والغاية ان كانت ماثلة امام الانسان كطعام امامه او موضوع تصوره او تذكره ، كانت الغاية شعورية وساعدت على توجيه السلوك توجيهها ملائما .

ومن اظهر ما يميز الانسان عن الحيوان قدرته على تصور الغاية من سلوكه وعلى تصور الوسائل التي تؤدي الى تحقيق هذه الغاية .

الدوافع البيولوجية والدوافع الاجتماعية

مثال :

قد تريد ان تجعل الطفل يأكل شيئا معيناً ، وحيث انه في حالة شبع اي لم يحس بعد بالجوع او بدافع الجوع فانه لن يتناول طعامه .

كذلك قد يقدم المدرس المعلومات لتلاميذه في الفصل الا انهم قد لا يقبلون عليها وبالتالي لا يتعلمون .

تؤكد تلك المظاهر ان اقدام الكائن الحي على العمل او على اتخاذ سلوك معين انما يكون مبني على اساس رغبات Desires او حاجات Needs او دوافع Drives او حوافز Incentives .

فالدوافع تعتبر من العوامل الهامة التي تتدخل وتسهم في عملية التعلم ، بل وتسهم الى حد كبير في نجاح العملية التعليمية، فسلوك الكائن الحي يكون مدفوعا اليه بقوة داخلية تسمى دافع . وينشط الكائن (الحي) ويزداد نشاطه كلما زادت قوة هذا الدافع ، كذلك يظل سلوك الكائن مستمرا طالما لم يشبع هذا الدافع .

خصائص السلوك الحيوي الناتج عن دافع (١) :

- ١ - له صفة الغرضية حيث ان اشباع الدافع ينهي حالة التوتر وعدم الاتزان الناشئة عن هذا الدافع .
- ٢ - له صفة التلقائية ، اي ان للكائن الحي القدرة على ان يحرك نفسه حركة ذاتية تلقائية .
- ٣ - الاستمرار ، يستمر سلوك الكائن الحي حتى يحقق حالة الاشباع المطلوبة .
- ٤ - تغير السلوك وتنوعه ، يتغير سلوك الكائن الحي ويتنوع حتى يتحقق الغرض الذي يرمي اليه الكائن الحي .
- ٥ - سلوك الكائن الحي يتناوله التحسن ، وبعبارة اخرى ان للكائن الحي القدرة على التعلم .
- ٦ - سلوك الكائن الحي يقف او يتناوله التغير اذا ما تحقق الغرض الذي كان يرمي اليه الكائن الحي وهو اشباع الدافع .
- ٧ - خاصة التكيف الكلي ، وبمقتضاها نلاحظ ان تحقيق الغرض لا يتطلب من الكائن الحي تحريك جزء صغير من جسمه فحسب، وانما يتطلب تكيفا كليا عاما ، فكلما ازدادت حيوية الغرض وكلما ازدادت قوة الدافع والحاجة كلما زادت الحاجة الى التكيف الكلي .

(١) حسن حافظ وعزيز حنا وابراهيم وجيه : علم النفس والتعلم ، مكتبة الانجلو المصرية عام ١٩٥٨ ، ص ٩٧ - ٩٨ .

تقسيم الدوافع

دوافع بيولوجية في المرتبة الاولى :

الدوافع الفسيولوجية او البيولوجية او الفطرية او الاولى : وهناك اربعة دوافع بيولوجية هامة ، وهي دافع الامومة (اي الرعاية للأجنة الصغيرة) ودافع العطش ودافع الجوع والدافع الجنسي . وقد رتبت قوة الدافع واهميته بالنسبة للكائن الحي ، وتتوقف قوة الدافع البيولوجي على نوعه وعلى شدته . ويؤثر التركيب الفسيولوجي لجسم الانسان او الكائن الحي في شدة الدافع . فالغدد الصماء وعمليات البناء والهدم واجهزة الجسم المختلفة وعلى الاخص الجهاز العصبي تؤثر كلها بدرجة ما في شدة الدافع والحاحه ، ولذلك نلاحظ اختلاف الافراد في مدى استجاباتهم وسرعة تلك الاستجابة بالنسبة لتلك الدوافع البيولوجية المختلفة .

دوافع بيولوجية في المرتبة الثانية :

وهناك دوافع بيولوجية اخرى تقل في المرتبة وفي الاهمية في مجال التعلم بالذات عن الدوافع الاربعة السابقة هذه هي :

الدافع لتجنب الالم الجسمي - وتجنب البرد والحر - والدافع للاخراج - والدافع للبحث عن الهواء الطلق - والدافع للراحة - والدافع للرياضة البدنية .

دوافع اجتماعية مكتسبة :

لا يلبث الطفل الرضيع ان يتعلم اثناء تنشئته الاجتماعية كثيرا من الدوافع والرغبات والاتجاهات التي تسمى بالدوافع الاجتماعية لانها تنشأ تحت تأثير العوامل الاجتماعية ولانها تؤثر في السلوك الاجتماعي للفرد ،

وفي علاقته بالافراد الآخرين • وليست الدوافع الاجتماعية فطرية كالدوافع العضوية ، وهي ليست نتيجة حتمية للنمو ، وانما هي تكتسب بالتعلم اثناء التنشئة الاجتماعية للفرد وتحت تأثير عوامل الحضارة ، وتجارب الحياة التي يمر بها الافراد •

ويمكن اجمال بعض الدوافع الاجتماعية المكتسبة فيما يلي :

دافع حب الاجتماع – التقدير الاجتماعي – دافع السيطرة – دافع التملك – دافع الهرب – دافع المقاتلة – دافع حب الاستطلاع – الدافع للحل والتركيب •

الحاجات النفسية (١)

الحاجة للمحبة :

الطفل في حاجة لمحبة المحيطين به والمشرفين على شئون حياته • وهذه الحاجة تنمو بالمثل من اعتماده عليهم اعتمادا كبيرا وخاصة الام • فالام اذ تمثل عنده مصدر الغذاء فهي التي ترضعه او تطعمه ومصدر الامن لانه لا يشعر به الا في جوارها ، ومصدر العطف والحنان ، تصبح مركزا لدافع جديد هو دافع الحب الذي يتركز اول الامر فيها ثم يبدأ الطفل في تبادله مع افراد الاسرة الآخرين الذين يمنحونه الحنو والعطف ويقبلون عليه ويسرعون اليه اذا بكى او اذا اشتكى ويتسمون في وجهه ويشعر في جوارهم بالسرور والفرح •

وتستمر هذه الحاجة عندما يكبر الطفل ويبدأ في تكوين الصداقات وعلاقات المحبة مع افراد من نفس جنسه ثم مع افراد من الجنس الآخر ،

(١) ابراهيم وجيه محمود : التعلم : اسسه ونظرياته وتطبيقاته ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٦ ، ص ٧٢ – ٨٠ •

وعندما يشترك في العديد من المجالات الاجتماعية التي تعتمد على محبة الناس وعلى العلاقات الطيبة التي تجمعهم .

والطفل او التلميذ الذي يفتقد في المدرسة العطف والمحبة والحنان والذي لا يتمثل له المدرس في صورة الاب العطوف الذي يلجأ اليه ، ويثته همومه ويعرض عليه مشاكله ، سيبحث باستمرار عن مصدر آخر يعوضه هذا النقص ، مصدر آخر خارج المدرسة يهرب اليه . وستصبح المدرسة بالتدريج مكانا غير محبب الى نفسه يكرهها ويكره الاوقات التي يمضيها فيها . وفي هذا ما فيه من ضرر بالنسبة لنمو التلميذ وسلامة تكوينه فضلا عما قد يترتب عليه من انحراف التلميذ وضياع مستقبله .

الحاجة للامن والطمأنينة :

الطفل يولد عادة غير قادر على اجراء اي تصرف يتصل بشئون حياته ، فهو من لحظة ولادته ولفترة طويلة نسبيا بعد الولادة يعتمد على الآخرين ، وعلى الام بصفة خاصة ، اعتمادا كبيرا في آداء كل متطلبات حياته .

واعتماد الطفل على الام والاهل والكبار المحيطين به والمشرفين على شئونه بهذا الشكل يجعله لا يشعر بالاستقرار او الامن الا في جوارهم ، فهو في حاجة مستمرة لوجود من يأمن الى جواره وتستمر هذه الحاجة مع الطفل وتتدرج معه في مراحل حياته المختلفة .

ولا تقتصر هذه (الحاجة للامن) على الاطفال ، بل ان الكبار ايضا في حاجة دائمة للشعور بالامن والاستقرار . يتمثل ذلك في بحثهم عن الوظائف المستقرة ذات الدخل الثابت والمستقبل المضمون ، وفي اهتمامهم بالمعاشات ، وفي تأمينهم لحياتهم بادخار المال ... او نحو ذلك . بل اصبحت الحكومات والهيئات العامة بعد ان احست بأهمية هذا الدافع

وأثره في حياة الانسان وفي استقراره وفي عمله ، تهتم بتحقيقه في صورة مشروعات لتأمين البطالة والرعاية الاجتماعية عند المرض او الشيخوخة او غير ذلك من الخدمات التي تهدف الى بث الطمأنينة في نفوس الناس واشعارهم بالامن بالنسبة لحياتهم ومستقبلهم .

والتلميذ الذي يفتقد الشعور بالامن داخل المدرسة ، فيشعر بعدم استقراره في دراسته او انه معرض للطرد من المدرسة ، او لا يأمن لمدرسيه ولا يطمئن لمعاملتهم وتقديراتهم ، معرض لكثير من اسباب سوء التكيف في المدرسة والفشل في دراسته .

الحاجة للنجاح :

يحتاج الطفل منذ نشأته لان يحقق بنجاح بعض الاعمال التي يقوم بها . فالنجاح دافع هام للفرد ويقوده عادة الى نجاح آخر . وهذه حقيقة تربوية هامة . فالتدرج من السهل الى الصعب من الاهمية بمكان في التعلم ، حيث ان فشل الطفل او التلميذ عادة ما يثبط همته ويوقف نشاطه . فالتدريب على حل مسألة سهلة ينجح فيها التلميذ تساعد وتدفعه لان يحل مسألة اخرى اكثر صعوبة ، في الوقت الذي يفشل فيه اذا أعطي مسألة صعبة في اول الامر . وهناك المثل السائد عند الانكليز : النجاح يورث النجاح . *Nothing Succeed Like Success* . وقد أغنانا عنه قول رسولنا صلى الله عليه وسلم : من عمل بما علم آتاه الله علم ما لم يعلم . فدافع النجاح واشباعه يعطي الثقة بالنفس والاعتداد بها ، ويشجع الشخص على ان يتابع سلسلة النجاح فيما يوكل اليه من اعمال وتبعات ومسئوليات .

الحاجة للحرية :

يحتاج الطفل لحرية في تصرفاته واعماله ولعبه ، فالحرية حاجة او

دافع في الفرد مرتبط بفرديته وامكانية تصرفه وتحمل مسؤولية هذا التصرف . فالطفل يريد ان يلهو ويقفز ، والصبي يريد ان يخرج مع رفاقه في مجموعات للعب الكرة . والمراهق يحب ان يكون حرا في اختيار زملائه وفي اختيار ملابسه وفي حرية صرف نقوده . . . الخ . والبالغ يحب ان يكون له حرية تفكيره وحرية اختياره مذهب فلسفي معين مثلا . ولكنه في المجتمعات المعاصرة يشعر بأنه مقيد بما تفرضه عليه مصلحته الشخصية او مصلحة المجتمع . فلا حرية له الا اذا تجرد عن الخضوع لرغباته الخاصة او رغبات من حوله من الناس والزم نفسه بالخضوع للخالق وحده دون سواه .

اذن فالحرية هي ممارسة الحياة بطريقة اسلامية وفهمنا لهذا الدافع يفيدنا كمدرسين في محاولة عدم حرمان التلاميذ من ممارسة هذه الحرية ، وفي ممارسة حرية اختيارهم لمواد الدراسة والحركة وحرية اتقائهم لأوجه النشاط المختلفة والهوايات . والحرية ليست مطلقة فالفرد صغيرا كان ام كبيرا يميل ايضا لدافع الضبط بجانب تلك الحرية . وانواع الحرية التي تنمشى مع مراحل النمو النفسي : حرية الحركة – حرية الكلام – حرية التفكير .

الحاجة الى الضبط :

نجد ان الطفل الراغب في الانطلاق والحركة وممارسة حريته نجده يحتاج ايضا الى الضبط الرقيق من والده او من الكبار ومن هم حوله . والضبط يتخذ صوراً متعددة منها الضبط الذي يشمل توجيهها واشرافا وهو الضبط الرقيق الموجه ، الذي يحتاج اليه الطفل والصبي والمراهق بل والبالغ . فالمراهق يريد ضبطا بعناية من والده او من رائده او من مدرسه ، دون ان يحبط هذا الضبط نشاطه الحر ورغبته في الحرية . والبالغ يحتاج للضبط ايضا تجده في صورة القوانين والنظم الاجتماعية ، والقواعد التي

توجد بحيث لا تترك الشخص حرا طليقا يتصرف كما يشاء او كما يحلو له ان يتصرف . فالمجتمع بسلطاته يحد من الحريات لصالح الافراد والجماعات بل ولصالح الحرية ذاتها . وأسمى درجات الحرية ان يعيش الفرد في مجتمع اسلامي صحيح يخضع الجميع فيه لشرع الله الذي لا يحابي أحدا على حساب أحد ولا يترك للفرد حرية تضر بمصالح الآخرين مباشرة او تضر به بصورة غير مباشرة انما يلزمه بأن يطلب من الله دائما ان يساعده على ضبط نفسه بقوله : اهدنا الصراط المستقيم .

الحاجة للتقدير :

الطفل في حاجة ايضا الى التقدير والى اثبات ذاته . وتبين هذه الحاجة في محبته لمن يهتمون بأمره ويقدرون رغباته . كما تبين بوضوح في تنافسه على محبة الابوين وشعوره بالرضا عندما يولونه عناية خاصة ، وفي شعوره بالضيق والغضب عندما يفضلون احد اخوته عليه ، او عندما يحنون على طفل آخر غيره ، وكذلك في علاقته بالناس عموما عندما يقبل على من يحترمونه ويقدرون ذاته . ونحن نعلم وصية رسول الله صلى الله عليه وسلم للابوين بقوله : «اعدلوا بين أبنائكم ولو في القبل» .

هذا ويكبر الطفل ويزداد ميله للتقدير ممن هم حوله في المدرسة من أقرانه ومدرسيه ونجده يبذل الكثير ليحظى بهذا التقدير ، فيعمل ويجد وينشط في مجالات كثيرة في الدراسة ، وفي أوجه النشاط المدرسي ، وفي النظام حتى يلفت اليه الانظار ، ويحظى بالتقدير الاجتماعي المرغوب Social Approval وقد يمثل تقدير الفرد في اثابته او مدحه او الثناء عليه ... الخ . من أوجه التقدير . ونجد ذلك ايضا في البالغين حيث يميل الفرد الى ان يثاب على عمل أجاده، او مشروع قام به اثابة مادية كالحصول على علاوة من رئيسه او على درجة تشجيع أدبي ، كما هو الحال في جوائز الدولة او استلام شهادة او وسام او غير ذلك من أوجه التقدير التي يحتاج

اليها الفرد ويسعى لتحقيقها جهد طاقته • ونحن نجد في تعاليم الرسول صلى الله عليه وسلم من تشجيع المتعلمين قوله : « ان الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضا بما طلب » وقوله : « اذا جاءكم طالب العلم فقولوا مرحبا بضيف رسول الله » •

الحاجة للانتماء او الحاجة للجماعة :

الانسان في حاجة الى الغير والشعور بأنه ينتمي الى جماعة منذ اللحظات الاولى في حياته • نلاحظ ذلك على الطفل الصغير واعتماده على أمه في الشهور الاولى من حياته في كافة متطلبات هذه الحياة ، ثم على أمه وأبيه وكافة أفراد أسرته بعد ذلك • فمن الاسرة يكتسب اللغة وأساليب السلوك الاجتماعي وأغلب القيم والاتجاهات التي توجه سلوكه وتتحكم في تصرفاته ، وغير ذلك من النواحي التي تطبع سلوكه بطابع معين يلزمه بقية حياته •

ثم يعتمد بعد ذلك على مؤسسات اجتماعية اخرى (بجانب الاسرة) مثل المدرسة التي يكتسب منها كثيرا من الخبرات المعرفية والمهارات وأساليب التفكير وبعض الاتجاهات الى غير ذلك ، ومثل النادي ومجموعات الاصدقاء والحياة الاجتماعية بمعناها الواسع ، وخلال ايام حياته كلها تظل العلاقة قائمة بينه وبين هذه المؤسسات بعضها او كلها ، وتبادل المنفعة يظل مستمرا بينهما ، وتزداد هذه العلاقة مع الايام • فعندما يكبر الطفل تكبر حاجته الى الجماعة ومتطلباته منها •

نلاحظ ذلك في سلوك المراهقين عندما يرغبون في الانضمام الى مجموعات من مثل سنهم ونوع العلاقة الوثيقة التي تربط بينهم ، وفي رغبتهم الانضمام الى النوادي الرياضية والجمعيات وغير ذلك من أوجه النشاط الاجتماعي ، والوقت الذي ينفقونه في هذه الاوجه من النشاط وتفضيلهم اياها على أوجه النشاط الفردي •

ومن هنا تبدو اهمية تنظيم هذه العلاقة بين الفرد والجماعة ،
وتوجيه الطفل والشاب الى أسس التعاون والمشاركة الاجتماعية السليمة،
وتنشيط كل ما من شأنه تكوين الفرد تكوينا اجتماعيا صحيحا . وفي ذلك
يقول صلى الله عليه وسلم : « يد الله على الجماعة » و « من شذ شذ
في النار » و « انما يأكل الذئب من الغنم القاصية » .

« الدوافع والتعليم »

تعد الدوافع من أهم العوامل التي تسهم في التربية بوجه عام
والتعلم بوجه خاص . فالتعلم الناجح هو التعلم القائم على دوافع التلاميذ
وحاجاتهم وكلما كان موضوع الدرس مشبعا لهذه الدوافع والحاجات
كلما كانت عملية التعلم اقوى واكثر حيوية ، لذلك ينبغي ان يوجه نشاط
التلميذ بحيث يشبع الحاجات الناشئة لديهم ويتفق مع ميولهم ورغباتهم .
وطبيعي ان عمل المدرس لا ينبغي ان ينصرف الى اشباع ميول
التلاميذ ودوافعهم الراهنة فحسب ، وانما يجب ان يعمل على خلق ميول
ودوافع جديدة تعمل على انماء شخصياتهم واكسابهم المهارات والمعارف
والاتجاهات النافعة .

وظائف الدوافع في عملية التعلم :

للدوافع ثلاث وظائف هامة في عملية التعلم ألا وهي :

الاولى :

انها تضع امام المتعلم اهدافا معينة يسعى لتحقيقها ، بمعنى انها
تطبع السلوك بالطابع الغرضي . بكل دافع يرتبط بغرض معين يسعى الى
تحقيقه ، وحسب حيوية الغرض ووضوحه وقربه او بعده حسب ما يبذل
الفرد من نشاط في سبيل تحقيقه واشباعه .

الثانية :

الوظيفة الثانية للدوافع هي انها تمد السلوك بالطاقة وتثير النشاط .
فالتعلم يحدث عن طريق النشاط الذي يقوم به الفرد . ويحدث هذا
النشاط عند ظهور دافع او حاجة تسعى الى الاشباع ويزداد بزيادة
الدافع . فالدوافع هي الطاقات الكامنة عند الكائن الحي والتي تجعله
يقوم بنشاط معين ، ومن ثم تعد الاساس الاول في عملية التعلم ، ويجب
ان تنتبه الى ان بعض الدوافع تمد السلوك بطاقات اكبر مما تمد به غيرها،
ولكن المهم هو النتيجة النهائية التي نحصل عليها .

الثالثة :

انها تساعد على تحديد اوجه النشاط المطلوبة لكي يتم التعلم .
فالدوافع تجعل الفرد يستجيب لبعض المواقف ويهمل بعضها الآخر .
فعندما يقوم الفرد بقراءة كتاب تحت تأثير دافع معين كمراجعة درس مثلا
او تحضير موضوع ، لا ينتبه الا الى الاجزاء المتصلة بما يقوم بعمله ولا
يدرك غيرها الا ادراكا سطحيا ، بخلاف ما اذا كان الدافع هو تعلم الكتاب
كله .

وتحدد هذه الناحية اهمية تحديد العمل تحديدا واضحا عند القيام
بالتعلم ، فمجرد القراءة او التدريب وسيلة غير منتجة للتعلم . والدراسة
المنتجة او التعلم المنتج هو التعلم الغرضي الموجه نحو اهداف معينة .
ومن هنا يأتي اهمية تحديد اوجه النشاط المطلوب من التلميذ ان
يمارسها لكي يتحقق تعلمه ويتعدل سلوكه .

وقد لخص القرآن الكريم الدوافع كلها من جسمية ونفسية واجتماعية
بكلمة واحدة هي (الحياة) فجعل الذي يشعر بأن لديه حاجات جسمية
او نفسية او اجتماعية ويسعى للتعرف على الطريق الاسلام لاروائها يسمى

في القرآن « حيا » بينما من يتبلد شعوره وتضعف بواعثه للبحث عن الطريق الامين لارواء حاجاته يسمى في القرآن (ميتا) ، وذلك ما نجده في الآيات التالية :

١ - « وما علمناه الشعر وما ينبغي له إن هو الا ذكر وقرآن مبين لينذر من كان حيا » (يس : ٦٩ - ٧٠) •

٢ - « وما يستوي الاعمي والبصير ، ولا الظلمات ولا النور ، ولا الظل ولا الحرور وما يستوي الاحياء ولا الاموات ان الله يسمع من يشاء ، وما انت بمسمع من في القبور » • (فاطر : ١٩ - ٢٢)

أثر الدوافع في التعلم والتعليم

ان النظرة السلوكية للانسان على انه كائن حي يستجيب آليا للقوى الخارجية التي تعمل عملها فيه ، كانت قد تعرضت في السنوات الاخيرة الى تعديل كبير بحيث اخذت بعين اعتبارها قابلية الانسان على اختيار المنبهات والمثيرات وتقييمها في ضوء حاجاته وعلى اساس اعطاء قيمة ومعنى للخبرة التي يكتسبها ، وان يفكر تفكيرا بناء ، وان ينغمس بالفعل الذي تدخل فيه ذاته وشخصيته . وبالمعنى الاوسع للكلمة ولمفهومنا للتعليم نقول ، بأن الطريقة التي يتعلمها اي منا ، او يندفع لتعلمها تعتمد على القوى الخارجية المحيطة بالانسان EXTRINSIC من جهة ، حيث يتفاعل بواسطتها باستمرار، وتعتمد من جهة اخرى على خصائصه النفسية والوظيفية INTRINSIC التي تتميز بها مراحل نموه المختلفة وتؤثر فيه خصائصها . وبالرغم من ان الانسان يتأثر من جراء القوى الواقعة عليه ، فان التعليم ، كما ينوه عنه علم النفس الحديث ما هو الا مشكلة الكشف عن المعنى الشخصي (١٠) .

هذه هي خاصة التغير التدريجي في التعلم ، وكما هو واضح ، فان التأكيد ينتقل من استخدام البيئة ، مع انها من العناصر الهامة في التعلم ، الى العمل على تسهيل الادراك والتبصر وخلق الظروف المناسبة للارتياح والكشف الذاتين للمعنى . وعلى هذا فان الدوافع والتعلم يتضافران معا في عرض المحتوى بأسلوب تكون فيه الذات طرفا متصلا .

هذه هي مقدمة موجزة عن أثر الدوافع في التعلم والتعليم . وسوف نتكلم في ترجمة هذا الكتيب التعليم عن موضوعات البحوث ميدانية في

التربية بصورة عامة وعلاقتها بالتعليم والتعلم من حيث التطبيق والفائدة المرجوة . ومن هذه الموضوعات : الدوافع والتعليم ، مفهوم الذات وعلاقته بالدوافع والتعلم ، خصائص المدرس ، وعلاقتها بالدوافع والتعلم ، خصائص التلاميذ وعلاقتها بالدوافع والتعلم ، والاساليب التعليمية اللازمة لتعزيز الدوافع والتعلم ، ثم خلاصة البحوث واعطاء الرأي فيها .

ومن هنا يتضح لنا اهمية البحوث المدرجة التي قام بها مربون معروفون في عالم التربية وعلم النفس واختيرت بعناية فائقة ، لتقديم للمدرسين ليسترشدوا بها في عملهم وبحوثهم . وسنحاول التعليق على البحوث والآراء الواردة بما يتفق وحاجات المنطقة التي نعيش فيها ، آخذين بعين الاعتبار والتفهم العادات والمفاهيم المرعية مع الابقاء على رونق البحث وأصالته لنفسح المجال للاجتهادات الاخرى في هذا المجال .

الدافع والتعلم

التعلم هو اكتساب مهارات جديدة ومعان وتهيئات شخصية ، ويضمن ذلك التجنّبات وعدم القيام بما كان الفرد قد قام به من قبل . وبالمعنى الادق والاضيق ، فان تعلم شيء ما يكون متبوعا عادة بتغير في السلوك والتفكير والشعور .

والدافع Motive كما سنستخدمه هنا ، هو عملية PROCESS يتم خلالها التفاعل بين الطلبة والنشاطات المختلفة . اي انه عملية بمقدورها :

أ - ان توجه وتقود الطلبة نحو الخبرات والنشاطات التي يحدث فيها التعلم .

ب - ان تمنحهم قوة ونشاطا تعينهم على الاستمرار في العمل

والقيام بالنشاطات اللازمة لاكتساب الخبرات والمهارات .
ج - ان تسهم في تركيز انتباههم في اتجاه واحد وحول نشاط
معين حسب اللزوم ومقتضيات الظروف .

الدافع اكثر من شيء واحد :

ليس هنالك في الواقع من معلم واحد لم يكن قد سأل مرة سؤالا
كهذا ، « كيف تدفع التلاميذ للدرس ، وللعمل ، وللتعلم ؟ » . في الواقع
عندما نبحث في موضوع الدوافع ، يبدو ان العديد من المدرسين الحصفاء
المكرسين أنفسهم لهذه المهنة وكأنهم ينشدون وسيلة واحدة او GIHMICK
تنفرد بدفع التلاميذ . وبالرغم من ان هذا البحث كان قد صمم ليجعلك
على بينة من عاملي الطبع والتطبع للدوافع والتعلم ، فانه من الضروري
علينا ان نذكر منذ البداية بأنه ليس هنالك من معادلة واحدة او موقف
واحد او مجموعة من الوسائل تحرك الدافع عند التلاميذ جميعا بنفس
الطريقة او بنفس الدرجة . حري بنا ان نفهم بأن ما يدفع البعض من
التلاميذ للعمل هو نفسه يؤثر تأثيرا معاكسا في الآخرين ، اي ان ما يدفع
زيادا قد يثبط عمروا ، وان ما يثير مزيادا قد يثبط همة خليلا
MAY BORE SALLY . والابعد من هذا فان الفرد نفسه يمكن ان يندفع
تحت تأثير عوامل مختلفة في ظروف مختلفة . واذا كان بالامكان ان نبدأ
بالاتفاق على ان الدافع للتعليم هو مزيج معقد في البيئات المختلفة
والاتجاهات والطموح ومفاهيم الذات SELF - CONCEPTS فاننا نقرب
خطوة من استخدام ما تخبرنا به نتائج البحوث العلمية بصورة فعالة في
تحسين طرق التدريس عندنا .

اننا مدفوعون دائما WE ARE NEVER UNNOTIVATED :

عندما يندفع التلاميذ ، فانهم عادة نشطون وموجهون للقيام بسلوك

منتقى • واذا نظرنا الى الدافع من وجهة نظر القائم بالسلوك نفسه ، فانا نراه لا يفتقر الى وجود الدافع اطلاقا • اي ان كلا منا ، بغض النظر عن كون او عما يفعل ، مدفوع بمسعى مستمر للحفاظ ورفع شأن الملاءمة الشخصية • اذا كان التلميذ يعمل جيدا في المدرسة ، فانه على الاغلب اكثر تنشطا وموجها نحو اختيار الفعاليات ذات الطابع المدرسي من التلميذ الذي ينجز انجازا ضعيفا في المدرسة • وكبقية الناس ، فان التلاميذ لا يقعون مدفوعين طويلا بأشياء عانوا منها الخسران اكثر من النجاح • ان الذين يتركون الدراسة مثلا لا يتركونها لانهم مطالبون بتحقيق نجاحات كثيرة او تحقيق فرص كثيرة لرفع الكفاءة الشخصية • في الواقع ما علينا الا ان نختبر الاشياء التي تركناها كالنادي والعمل والصدقة والخطوبة ، او الزواج ، لكي نحصل على فكرة عن الاسباب التي تجعلنا احيانا نتنحى عن خبرات معينة اكثر مما نقرب منها •

فالدافع ظاهرة معقدة • وبالتحليل النهائي نرى بأن التعلم والدافع يتأثران لا بالاشياء كما هي وحسب ، وانما ايضا بالاشياء كما يدرها كل شخص وقيمتها وبالاسلوب الذي يرى فيه الفرد نفسه • والدافع والتعلم يتأثران بالاشياء التي يدركها الفرد وبالاسلوب الذي يراه هو ، لا كما يراها الناس من حوله • فلكل واحد منا ما يميزه عن غيره • وهذا يدخل في موضوع الفروق الفردية •

مفهوم الذات وعلاقته بالدافع والتعلم :

كما يرى وليم جيمس فان « النفس عبارة عن المجموع الكلي للاشياء التي يمكن ان يطلق عليها الفرد بأنها تخصه »

The self is the sum total of all that a person can call his

واكثر من هذا فانها دراية الشخص بوجوده الذاتي من حيث المعتقدات والاتجاهات والآراء التي يتبناها عن نفسه •

ان الدليل المتزايد دل على ان رسوب التلميذ في المواد المدرسية الاساسية - كما هي الحال ايضا في الدوافع غير الموجهة والافتقار الى الاندماج الاكاديمي الذي هو من خصائص ذوي الانجاز الواطيء ، وترك الدراسة ، والضعف الثقافي ، والرسوب - قد يعزى من ناحية الى الادراك غير السليم للذات والعالم . هنالك العديد من التلاميذ مثلا يلاقون صعوبة في المدرسة لا بسبب الذكاء المنخفض او ضعف البصر ، ولكن لانهم تعلموا ان يعتبروا انفسهم غير قادرين على تحقيق العمل الاكاديمي . ويصح هذا بالنسبة للفعاليات المدرسية الخاصة كالرياضة والامور الدرامية والمشاركة في النادي او الحديث امام الملا .

ومن الرواد في دراسة هذا الجانب بريسكوت ليكي Prescott lecky الذي كان واحدا من الاوائل الذين اشاروا بأن الانجاز المدرسي الواطيء يمكن ان ينسب الى ادراك التلميذ لذاته على انه غير قادر على تعلم المادة المدرسية . ولقد لاحظ على سبيل المثال بأن بعض الاطفال ارتكبوا نفس العدد من الاخطاء في التهجئة في الصفحة الواحدة بغض النظر عن صعوبة المادة . بالرغم من ان احدا يتوقع طبيعيا اخطاء اكثر بالنسبة للمادة الصعبة ، فان هؤلاء الاطفال كانوا يتهجون كما لو كانوا يستجيبون لحد أعلى معين Built in upper limit لا يستطيعون ان يتعدوه . ولقد وجد (ليكي) بأن الاطفال يستجيبون على اساس تفكيرهم قدرتهم على التهجئة اكثر مما يملكون من قدرات واقعية على التهجئة . لقد قام بأخذ مجموعة من هؤلاء الاطفال صرفت بعض الوقت مع مرشد ساعدها على اكتشاف افرادها بقدراتهم على التهجئة . وكنيجة لهذه المناقشات وبالرغم من ان هؤلاء الاطفال لم يمرنوا تمرينا اضافيا في التهجئة اطلاقا ، كان هنالك تحسن ملحوظ في التهجئة عندهم .

هنالك دليل يوحى بأن للأسلوب الذي يدرك فيه التلميذ نفسه

وقدرته للقيام بالعمل المدرسي علاقة ايجابية بما يظن عن توقع الآخرين منه . فالتلاميذ الذين يكونون مفاهيم ذاتية عن الخصم من ذوي الانجاز الاكاديمي الواطيء ، مثلا ، من المحتمل ان يكونوا ادراكا على ان آباءهم ومدرسيهم لا يتوقعون منهم الا انجازا واطئا . اي انهم يتصورون الآخرين وكأنهم ضعيفو الايمان بمقدرتهم على ان ينجزوا انجازا حسنا في المكان الاول (٦) .

دلت التجارب في البحوث السلوكية على ان توقعات القائم بالتجارب لما يمكن ان يقوم به الافراد الذين تجرى عليهم التجربة ، يمكن ان تكون بنية ذات دلالة لما يمكن ان يستجيب به الافراد فعلا وعلى سبيل المثال دخل كل صف من الصفوف السادسة في احدى المدارس ثلاثة مدرسون وفي كل صف من هذه الصفوف ، حوالي ٢٠ بالمائة من الاطفال تعرف عليهم المدرسون على انهم احرزوا درجات في الاختبار المخصص للتعرف على التفتح الذهني (Test for Intellectual Blooming) تدل على انهم سوف يحرزون على درجات اكاديمية غير معتادة خلال السنة الدراسية . ولقد تم اختيار هؤلاء الاطفال في الواقع بشكل عشوائي في المجموع الكلي للاطفال الذين اخذوا نفس الاختبار . وبعد مضي ثمانية اشهر على تصميم ظروف التجربة ، اعيد اختبار جميع الاطفال بنفس اختبار الذكاء الآنف الذكر . فماذا كانت النتائج ؟ بالنسبة للمدرسة ككل ، نرى بأن اولئك الاطفال الذين اخبر مدرسوهم بأنهم يتوقعون منهم انجازا ذهنيا عاليا ، عبروا عن انجاز عال ذي دلالة في نسب الذكاء ، اكثر مما حصل عليه الاطفال الآخرون في المدرسة . وفي الحقيقة ، كلما كان مستوى الصف متدنيا ، كلما كانت نسبة الذكاء أعلى (٤٠) ، وعلى ما يبدو ان المدرسين عاملوا اللامعين من الاطفال بايجابية اكثر وتفضيل اكبر ، مما ادى بالاطفال لان يستجيبوا استجابات افصححت عن نفسها كمستوى عال في نسبة الذكاء .

اما نتائج هذه الدراسات وغيرها سوف تذكرنا بأن تعلم التلميذ ودوافعه في المدرسة على صلة وثيقة بادراكه عما تتوقعه منه اكثر مما تفكر . اي اننا اذا اخبرنا التلميذ عما تتوقعه منه من انجازات ونشاطات ، فاننا نساعد له لكي يتعلم اكثر مما لو لم نخبره واكتفينا بأخذ فكرة عنه . وهذا كثيرا ما يحدث لنا كمدرسين ويتضح في قولنا ما معناه .. كنت اتوقع من التلميذ احمد نتائج احسن من هذه ولكن خيب آمالي .

مفهوم الذات والتعلم : نتائج البحوث :

ان رصيذا ضخما من البيانات التي تركز على البحوث والتي تربط بين مفهوم الذات والتعلم في المدرسة تجمع لدينا في السنوات الحديثة . وللتعرف على العلاقات التي تم الكشف عنها نقدم مختصرا للاحكام التي استقينها من النتائج الكبرى لسبع دراسات تتعلق بمفهوم الذات . ومن بين الامور الاخرى التي تم الكشف عنها ما يلي :

١ - من حيث ادراك الافراد لذاتهم ، كان ما يقومون به من عمل محددا اثناء قيامهم بذلك . وفي حالة تساوي الظروف ، فان اولئك الذين لا ينجزون عملهم ، اختاروا على ان لا يقوموا بذلك وفي الوقت الذي نرى فيه ان الذين انجزوا عملهم اختاروا على ان يقوموا بذلك (٤١) .

٢ - كانت هنالك علاقة ايجابية ذات دلالة بين المفاهيم غير الناضجة عن الذات وبين عدم القدرة على القراءة في الصفوف الثالثة والسادسة (٤) .

٣ - كانت هنالك علاقة ايجابية ذات دلالة بين الادراك العالي للذات والتحصيل المدرسي في مجموعة تتكون من (١٠٢) طفلا في الصف الخامس والسادس (١٢) .

٤ - كانت هنالك علاقة ايجابية ذات دلالة بين مفهوم الذات عن القدرة والتحصيل المدرسي خلال ست سنوات من الصف السادس وحتى الصف الثاني عشر (٥) .

٥ - ان مقاييس مفهوم الذات والاحكام التقديرية RATINGS لقوة الأنا Ego-Strength التي تم القيام بها عند بداية الروضة Kindergarten وجد بأنها اكثر انباء عن الانجاز في القراءة بعد سنتين ونصف السنة من قياسات الذكاء (٥٣) .

٦ - المنجزون من الذكور Male achievers يشعرون بإيجابية حول انفسهم اكثر من الذكور الذين هم دون مستوى الانجاز Underachievers (٤٦) .

٧ - ان طلبة الثانوية الذين عندهم قابلية ولكنهم مدرسيا دون مستوى الانجاز . وجدوا بأنهم اكثر سلبية في ادراكهم لذواتهم وللآخرين وانهم اقل استقرارا من الناحية الانفعالية من الطلبة الذين هم في مستوى الانجاز Achievers (١١) .

وعندما يتعلق الامر بالدوافع والتعلم ، يدل على البحث المتصل بادراك الذات Self-Concept على استنتاج بسيط : ان الذين يقومون دون مستوى الانجاز Underachievers لا يقدرون ذواتهم حق قدرها . وهذا يقودنا لمسألة منطقية اخرى .

ماذا يستطيع المدرسون عمله ؟

كما يستطيع الطفل ان يتعلم المشي والكلام ، كذلك يكون بإمكانه ان يتعلم عن نفسه فكل منا يتعلم من هو وما هو وذلك من الطريق التي كان قد عومل بها اثناء نموه ، دون ان يذكر المعاملة التي عومل بها على الاساس اليومي من قبل المحيطين به . وهذا ما يسميه الطبيب النفسي

هاري ستاك Harry Stack ب « التعلم عن الذات من مرآة الآخرين » .
(Learning about the self from the mirror of other people).

وككل واحد منا ، فان تلامذتنا يتعلمون كيف يروا ذواتهم محبوبة ومقبولة وقادرة وذلك انهم هم انفسهم محبوبون ومقبولون وناجحون .
ان المفتاح الاساسي لزيادة نسبة التلاميذ الذين يكونون مفاهيم مناسبة عن ذواتهم ومفاهيم مناسبة عن رعايتهم لذواتهم ، هو ان نساعد التلاميذ للحصول على خبرات النجاح التي تعلمهم بأنهم ذوو قيمة .

كيف يكون بإمكاننا اعداد تلامذة اكثر بمفاهيم ايجابية عن الذات ،
يتمثل شعورهم بعبارة « انا اقدر » ؟ قبل كل شيء يجب ان نفهم بأن
المعنى الايجابي للذات شيء يمكن تعليمه اذا كانت افكار شخص عن نفسه
وظيفة من وظائف الخبرة ، فان اليافعين ، سواء أردنا ذلك ام لم نرد
يتعلمون عن ذواتهم في الصف . وما هو متعلم يمكن تعليمه . المسألة
ليست اننا نجذب او لا نجذب رفع الدوافع والتعلم خلال التدريس من اجل
معنى الذات وانما عن تأثيرات تعليمنا فيما اذا كانت ايجابية أم سلبية .
وبالنسبة لسبعة ملايين ونصف المليون من الشباب الذين يتوقع لهم ترك
المدرسة في المستينات ، نرى بأن هذه التأثيرات سوف تكون سلبية .

فاذا أردنا — كمدرسين — ان نسجل الدوافع والتعلم عن طريق رفع
مستوى مفهوم الذات ، فيجب :

١ — ان نفهم بأننا ندرس ما نحن عليه What are we ، وليس فقط ما
نقوله اننا ندرس مفاهيمنا الخاصة عن ذواتنا اكثر بكثير من
تدريسنا للمادة الدراسية .

٢ — ان نفهم بأن اي شيء نقوم به او نقوله يمكن ان يغير بعمق ويؤثر

على اتجاه التلميذ نحو نفسه شرا كان ذلك التغيير او خيرا .
وينبغي علينا اكثر من هذا ان تفهم اغراض وتائج Implications
دورنا كأشخاص متفهمين للتلاميذ اذا أردنا استخدام الدور كما
ينبغي .

٣ - ان تفهم على ان التلاميذ ، كما هي الحال بالنسبة اليها ، يسلكون
ويعملون ما يبدو لهم صحيحا وهذا يعني بأن التعلم يستمر في كثير
من الاحيان ، لا بمقتضى الحقائق كما هي ، وانما بمقتضى ادراك
التلاميذ لها .

٤ - ان نكون راغبين لا بتدريس المادة الدراسية فحسب ، وانما علينا
ان نعنى بما تعنيه المادة الدراسية بالنسبة لمختلف التلاميذ .
وبأصدق معنى لهذه الكلمة ، علينا ان نكون راغبين بتفسير المادة
كرغبتنا بالتعرف على المعلومات عنها .

٥ - ان تفهم بأنه ليس من المحتمل ان نحصل على النتائج المرجوة
بمجرد ان نخبر احدهم بأنه ذو قيمة للمجتمع Worthy . علينا
بالاخرى ان نضمن ذلك خلال الثقة وايجاد الجو المتبادل من
الاحترام . ومن الطرق الجيدة للشروع بذلك ان نبذل وقتا نصغي
فيه لما يقوله التلاميذ وان نستخدم افكارهم كلما كان ذلك ممكنا .

٦ - ان تفهم بأن سلوك المدرس الذي يتميز بالبعد والبرود والرفض لا
يمكن ان يحتمل له ان يرفع مفهوم الذات Self-Concept
والدوافع والتعلم اذا ما قورن بالسلوك المتميز بالحرارة والقبول
والتمييز .

خصائص المعلم وعلاقتها بالدوافع والتعلم

شخصية المعلم :

من المحتمل ان تتفق جميعا بأنه من الممكن جدا لمعلمين اثنين متساويين في الذكاء والتمرين والتمكن من المادة الدراسية ان يختلفا في المدى الذي يكونان عنده قادرين على تشجيع دوافع التلميذ وتعلمه . وان جزءا من هذا الفرق يمكن ان يحسب عن طريق تأثير شخصية المعلم على المتعلمين .

ومن بين الدراسات الاكثر كسفا واستقصاء مثلا ، دراسة ارتكزت على آراء (٣٧٢٥) طالبا ثانويا هدفها التعرف على المعلمين المحبوبين Best-liked وغير المحبوبين Least-Liked فذكر واطسون (٢٥) . فقد ذكر ثلاثة واربعون (٤٣) سببا مختلفا تبرر حب المعلم الاحسن (Liking teacher «A» best) وثلاثين (٣٠) سببا مختلفا لتدني احترام المعلم من قبل تلاميذه (Liking teacher «Z» least) ومن المناسب ان نتفحص الاسباب الاربعة الاكثر تكررا في كل مجموعة .

الاسباب الاربعة الاكثر تكرارا للاعجاب بالمعلم كما يذكرها «(٣٧٢٥)» طالبا ثانويا

- ١ - يبدي معونة في العمل المدرسي ، ويشرح الدروس والواجبات بوضوح ويستخدم الامثلة في التدريس (٥١ بالمائة) .
- ٢ - يكون منشرحا وسعيدا وذا طبع ومزاج جيد ومرحا ، ويملك طبعاً تنكيتيا ويتمكن من ان يروي نكتة (٤٠ بالمائة) .
- ٣ - يكون انسانيا ومتصفا بالصدقة وذا قابلية على الصحة والرفقة ، « اي انه واحد منا » (٣٠ بالمائة) .
- ٤ - يكون مهتما بتلامذته وفاهما لهم (٢٦ بالمائة) .

الأسباب الأربعة الأكثر تكرارا للنفور من المعلم

كما يذكرها « ٣٧٢٥ » طالبا ثانويا

١ - كونه لا يحتمل عمله كمدرس ، فهو نزق سيء الطبع ، سريع الاحتياج والتذمر ، ولا يتسم ابدا ، ثرثار ويميل الى السخرية اللاذعة ، ويفقد السيطرة على نفسه ، ويفلت زمام غضبه باستمرار (٥٠ بالمئة) .

(1. Too Cross, craleby, groulaly, never smiles, negging, Sarcastic, loses temper, « flies off the handle. ») (50 percent.)

٢ - لا يتصف بالمساعدة في العمل المدرسي ، ولا يشرح الدروس والواجبات ، وليس واضحا ، وعمله غير منظم ولا مخطط له (٣٠ بالمئة) .

٤ - متعالي aloof, haughty, « snootey, » ouerliearing, لا يعرفك خارج الصف (٢٠ بالمئة) .

نلاحظ بأن الخصال والسمات الشخصية تحتكر المراتب العليا بعد المرتبة الاولى التي تعنى بطريقة التدريس التي تؤثر آليا في التلاميذ . من المهم ان نلاحظ بأن التمكن من المادة الدراسية التي هي على حيويتها يركز عليها باسراف من قبل الاختصاصيين ، جاء يمثل المرتبة السادسة عشرة في كلا القائمتين .

وفيما يتعلق بالمنهج المعروف Quiz kids ، تسلم باحث آخر ١٢٠٠٠ رسالة في موضوع « المعلم الذي ساعدني اكثر » (٥٧) . ولقد كشف تحليل تلك الرسائل بأن سمات الشخصية التي احتلت المقام الاعلى كانت كما يلي :

- (١) الاتجاهات التعاونية الديمقراطية •
- (٢) التعاطف مع الفرد واعتباره •
- (٣) الصبر •
- (٤) الاهتمامات الواسعة •
- (٥) المظهر الشخصي والسلوك المرح Pleasant manner
- (٦) العدل وعدم التميز •
- (٧) الطبع المرح المنكت •
- (٨) الجيلة الحسنة والسلوك المستقر •
- (٩) الاهتمام بمشاكل التلاميذ •
- (١٠) المرونة •
- (١١) استخدام الثناء والتقدير •
- (١٢) الكفاءة غير المعتادة في تدريس مادة معينة •

وللآن ، فقد كنا نتفحص المزايا الشخصية المرغوب بها للمعلمين كما يشخصها التلاميذ • وبصورة عامة فإن هذه المزايا تجمع نفسها تحت عناوين عامة من الاهلية والمثابرة والصبر والتسامح والاهتمام بالتلاميذ • ما الذي يحدث عندما تتصل هذه الصفات الشخصية باختبار يتعلق بالكشف عما اذا كانت هذه الخصائص تؤدي الى فرق ايا كان نوعه في انجاز التلاميذ الواقعي ؟

لقد وجدت احدى الدراسات مثلا بأن هنالك علاقات موجبة بين مدى ما يديه المدرس من اهتمام شخصي ورغبة في الاصغاء الى افكار التلاميذ وبين الابداع الذي عبر عنه التلاميذ (٤٤) • ووجدت دراسة اخرى بأن المدرسين الذين يتميزون بالحرارة (النشاط) والاعتبار حظوا بمقدار كبير من الامتنان والمدح قاله فيهم تلامذتهم في المدرسة الثانوية (٩) • ولقد وجد ايضا بأن المعلمين من اصحاب المؤهل العالي والحنو والدفع

في العمل أثروا بعمق في أولاع تلاميذهم بالعلم (٣٨) • وفي دراسة أخرى وجد بأن هنالك صلة لتعلم التلميذ بالتفاعل بين الشخصيات المختلفة للمعلم والتلميذ (٢٦) • جرت مقارنات بين التجمعات المتعددة لشخصية التلميذ والمعلم من حيث انجاز التلميذ ومعرفة للمعلم واحوال الصف • لقد وجد بأن المعلمين المتكاملي الشخصية (الاصحاء والكاملين والمرنين) كانوا اكثر تأثرا مع جميع اصناف الطلبة •

وقد نستنتج مما قيل بأن من يجب ان يكون معلما لا بد ان يكون شخصا سويا حسن التكيف وهذا الامر صحيح الى حد كبير • والبيئة توحى بأن المعلمين المتميزين بالحنو والمرونة والتسامح والاهتمام بالتلاميذ والذين يملكون روح الفكاهة Sense of humor ، هم احسن قابلية على التأثير ايجابيا في اتجاهات التلاميذ وتعلمهم من المدرسين الذين هم أقل منزلة في اتصافهم بهذه الخصائص • ويمكن القول بأن بعض المعلمين ناجحون تماما بحكم من عصايتهم Neuroticism فالمدرس المنظم لوقته وعمله ، والذي يعطي الاولوية للنظام والدقة والاتقان قد يعلم تلامذته قيمة النظام في حياتهم • او اننا قد نجد مدرسا آخر تتمثل فيه القوة والسيطرة يحاول ان يأخذ بأيدي تلامذته ليلفخوا معايير العالية في الانجاز • وقد نجد مدرسا آخر له ميول لا يذاء الذات ، يسلط على نفسه السياط وذلك عن طريق الساعات الطوال والعمل الشاق الذي يتضمنه العمل الذي يضعه • وهذا لا يعني ، مع ذلك ، بأنه يتوجب علينا زيادة اخذ المدرسين العصايين او انه يجب ان نشعر ببراءة اكثر حول قضايانا الشخصية المعلقة (غير المحلولة) • ان غياب فهم الذات والمرونة ميزتان شخصيتان ، يجعل الافتقار اليهما الامر صعبا على المدرس العصابي لان يكون ناجحا مع اية مجموعة من الافراد ، خلا مجموعة محدودة من التلاميذ تساعد مثل هذا المدرس على اشباع حاجاته الشخصية القوية •

الاساليب التي يتفاعل بها المعلم

Teacher Interaction Styles

بالرغم من عدم وجود طريقة واحدة تعتبر الاحسن بين طرق التفاعل مع التلاميذ ، نرى بأن البحوث قد بينت بأن بعض الطرق احسن من غيرها .

لقد درس فلاندرز Flanders (١٦) مثلا الاساليب التي يؤثر بها المدرس على تلاميذه ، واتجاهات التلاميذ وما ينجم من انجاز في الدراسات الاجتماعية في الصف السابع وفي الرياضيات في الصف الثامن . لقد كشف عن اربعة عناصر ضرورية (اساسية) في تأثير المدرس في صفوف كانت متفوقة في الدوافع والتعلم والاتجاهات . من هذه العناصر :

١ - كان المدرس قادرا بصورة تلقائية على تقديم سلسلة من الادوار تراوحت بين الاشراف النشاط المهيمن وبين الدعم الاكثر تميزا
• وصدي Reflective

٢ - كان المدرس قادرا على توزيع الادوار Switch roles عند اللزوم
اكثر من اتباع اسلوب واحد من اساليب التفاعل بحيث لا يهمل
الاحتمالات الاخرى .

الدوافع والتعلم

وارتباطها بالأمور المتغيرة عند الطالب

تكلم كثيرا عن الفروق الفردية التي تؤثر على قابلية التعلم عند التلاميذ . ولكنه يجب علينا ان نتذكر ان هناك فروق في مميزات شخصيتهم التي تتفاعل مع التعليم والدوافع . فدعنا الآن نتحول الى مناقشة الامور المتغيرة لدى الطالب التي تبدو اكثر ارتباطا بالدوافع والتعلم ومنها :

شخصية التلميذ :

لقد دلت نتائج ثلاث تجارب منفصلة - ان طريقة التدريس تتفاعل تفاعلا وثيقا مع مميزات شخصية التلميذ ، لتؤثر في امكانات التعلم والدوافع (٥٦ ، ٤٨٥ ، ٤٤٥) . في جميع التجارب وضع بعض التلاميذ في صفوف للمناقشة والمحاضرات بحيث كانت الاهداف المنشودة من هذه المناقشات والمحاضرات محددة بوضوح . بينما وضع تلاميذ آخرون في صفوف غير محددة الاهداف ولكن كان بإمكانهم رسم الاهداف المرجوة والاشتراك في تقرير طريقة الدراسة . في احدى هذه التجارب ، درس التلاميذ بطريقة جافة وغير ودية في الصفوف التي حددت ونظمت فيها الاهداف بصورة واضحة لا لبس فيها ، بينما درس التلاميذ الذين وضعوا في الصفوف التي لم تحدد اهدافها بحرارة واقبال وتساهل وبطريقة مشجعة للتحصيل . واتضح من هذه التجارب الثلاث جميعها ، ان نوعا معينا من التلاميذ الذين يفتقرون الى التنظيم وتحديد اللازم للحصول على درجات عالية ومستوى عال من النجاح قد انبثق، هؤلاء التلاميذ وصفوا

بأنهم كانوا تنقصهم الطمأنينة والثقة بالنفس ، وانهم كانوا يعتمدون على الغير .

وقد وصفهم « ويسب Wispé » كما يلي :

... أن الخيبة تلفهم وانهم يفتقرون الى الطمأنينة الشخصية حتى يستفيدوا من المواقف الصعبة التي تكتنفهم والتي تسد عليهم السبل ، وتتصلب أحاسيسهم ويفقدونها ، ويميلون الى الانتقام والتربص بالتلاميذ والمدرسين حين يقومون بتقييم اعمالهم . وينظرون الى الاجتماعات التي تعقدها الصفوف الاختيارية على انها عديمة الجدوى اطلاقا ، وانها أمكنة تتكدس فيها الفوضى الفكرية والقلق الشخصي (٥٦) .

ومن ناحية اخرى ، كان هناك التلاميذ ذوي الشخصيات المطمئنة ، الذين وجدوا الصفوف الاختيارية السهلة توافق مزاجهم كثيرا ، فانتفعوا من شروطها ومحاسنها . وعلى اي حال امطمئنون التلاميذ فيها كانوا ام غير مطمئنين ، مستقلين ويعتمدون على نفوسهم ام يعتمدون على الغير ، فان حدود الشخصية هذه ، لها وزنها عندما نحاول معرفة ما اذا كانت احدى الطرق التدريسية ناجحة وتفي بالغرض عندما تستعمل كأسلوب لاثارة الدوافع المشوقة للدراسة والتحصيل .

فالأكراه والتلف للنجاح ، هما من خصائص الشخصية اللتان ، على ما يظهر ، تؤثران على الدوافع والتعلم . وكمثل على ذلك فلقد دلت التجارب انه عندما يكون التعليم محدد الاهداف واضحا فان نتائج الاطفال الذين يجبرون على اتباعه ، تكون احسن من التلاميذ الذين اكرهوا اكرها أقل من الاول . كما ان الاطفال المتلهفين جدا للتعليم ، تكون نتائجهم رديئة في الصفوف التي لم تحدد فيها الاهداف . فالاطفال المتلهفون جدا والذين اجبروا (اكرهوا) على تعلم شيء ما ، يقومون بأعمالهم الدراسية

على خير ما يرام في الصفوف المحددة الاهداف ، اما الاطفال المتلهفون جدا ، ولكنهم غير مجبرين (مكرهين) على التعلم ، تكون نتائج اعمالهم دون المستوى المطلوب في الصفوف الغير محددة الاهداف .

كما ان هناك دلائل اخرى تشير الى ما للفروق الفردية من تأثير عند دراسة العوامل الشخصية . فلقد دلت التجارب ان بعض التلاميذ هم اكثر اهتماما في اظهار شعورهم وعلاقاتهم الشخصية ، بينما فريق آخر منهم يتجهون وجهة التحصيل العلمي بصورة رئيسية . فالنتائج تشير الى ان الصفوف المكونة غالبا من الطراز الاول من التلاميذ يميلون الى قبول المدرس الذي يحبونه وينبذون المدرس الذي لا يحبونه ولا يميلون اليه معتمدين في ذلك على امور شخصية . اما الصفوف المكونة من الطراز الثاني من التلاميذ (الذين يتجهون للتحصيل العملي بصورة رئيسية) فانهم لا يهتمون كثيرا بالعلاقات الودية التي يديها المدرس ، عندما يقررون قبولهم او رفضهم لمدرس ما (١٤) .

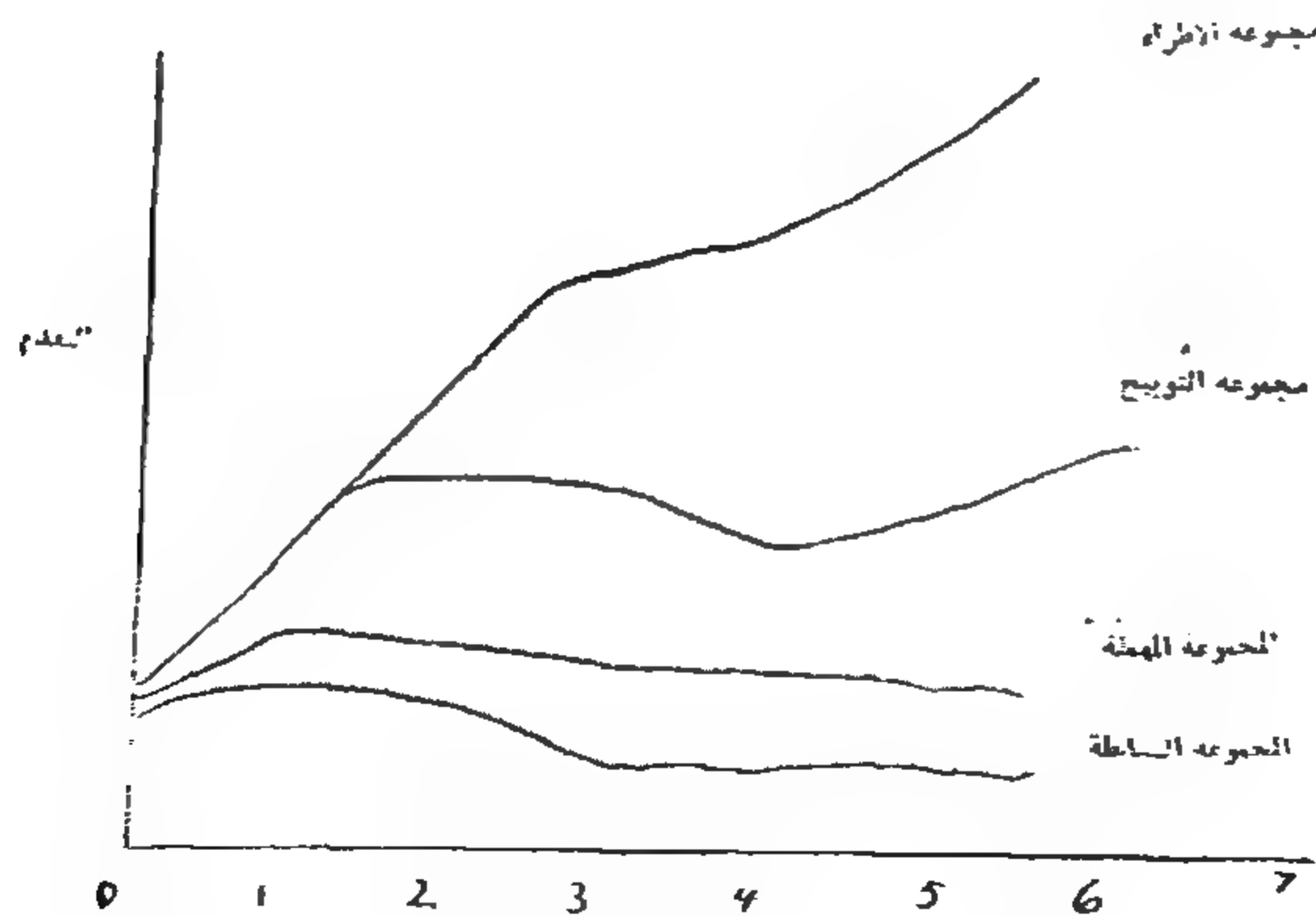
اثر الاطراء واللوم في التلاميذ :

الاطراء ، بوجه عام ، هو ابلغ اثرا عند استعماله كدافع ومشوق من كل من اللوم او التوبيخ لما ينجزه التلاميذ من اعمال دراسية . وكمثال على ذلك انه في احدى الدراسات قسم (١٠٦) من الاطفال من الجنسين في السنة الرابعة والسادسة ابتدائي الى اربعة مجموعات حسب ذكائهم ومهاراتهم في الحساب (٢٨) . وقد اعطي للاطفال في احدى المجموعات تمرين يومي لمدة (١٥) دقيقة (بالاضافة الى عملهم اليومي) ولخمس ايام متتالية . وقد جعلت احدى الفرق حكما (للحكم على بنية اعمال المجموعات كمجموعة ضابطة) واعطيت اختبارات منفصلة (عن المجموعات الاخرى) وبدون اي تعليق عليها . اما المجموعات الثلاثة ، فكانت احداها

تلقى اطراء مستمرا بغض النظر عن النتائج التي كانت تحصل عليها من الاختبارات رديئة كانت ام جيدة . والمجموعة الثانية (من المجموعات الثلاثة الباقية) تلقى توبيخا مستمرا . اما المجموعة الاخيرة فقد أهملت ولم يلتفت اليها . وكان الاطفال في مجموعة الاطراء ينادون بأسمائهم ، ويخبرون بنتائج اختباراتهم الممتازة ، ويشجعون على احراز المزيد من النجاح والتحسين . اما المجموعة التي توبخ، فكان افرادها يدعون للخروج من مقاعدهم، وينتقدون لاعمالهم الغير مرضية والنتائج المترتبة، وارتكاب الاخطاء نتيجة الاهمال ، وافتقارهم للتحسين والتقدم . اما المجموعة المهملة ، فكانوا لا يعطون أية معلومات عن نشاطهم ، بل كانوا يسمعون ما يحدث للمجموعتين الاخرين .

الشكل (١) المفصل أدناه ، يبين لنا النتائج بالرسم البياني :

التقدم الذي حصل عليه التلاميذ من الصف الرابع والسادس الابتدائي في مختلف حالات الاثارة



وتدل النتائج - ان مجموعة الاطراء حصلت على اكثر تقدم بين المجموعتين الاخرين وان مجموعة التوبيخ حصلت على تقدم اكثر من المجموعة المهمة . ومن الواضح انه حتى التوبيخ يعتبر علامة للتعرف (التمييز) ، وانه افضل من عدم التعرف الكلي (الاهمال) وعلى كل حال فتأثيرات الاطراء والاتقاد على الدوافع و (الحث على العمل والاجتهاد) والتعلم ليست بالسهولة التي تشير اليها الدراسات المذكورة اعلاه . فدراسات عديدة اخرى (١٨) ، دلت على ان تأثيرات الاطراء او اللوم كانت مرتبطة بالفروق وبالاختلافات التي تميز الشخصية كذلك . والنتائج الرئيسية التي توصلت اليها تلك الدراسات تدل على ان :

١ - عندما تكون الدوافع الداخلية والخارجية مجمعة مع بعضها البعض (كما هي الحال في معظم الصفوف) ، فأى من الاطراء او اللوم يعتبر اكثر تأثيرا في زيادة النشاط والانتاج الدراسي للتلاميذ في السنة الرابعة والسادسة ابتدائي ، من الحالة التي تنعدم فيها الدوافع الخارجية (او تقل الى درجة كبيرة) .

٢ - اذا تكرر الاطراء مرات كافية ، فانه يزيد الانتاج والنشاط الدراسي (العملي) للدوافع الداخلية حتى يصبح (هذا النشاط) أعلى بصورة ملحوظة من الحالة التي تعرضت فيها الدوافع الداخلية للوم ، ومن الدوافع الخارجية التي تعرضت للاطراء .

٣ - واللوم ، اذا تكرر مرات كافية ، فانه يزيد من النشاط والانتاج (الدراسي) للدوافع الخارجية حتى يصير (هذا النشاط) أعلى بصورة ملحوظة من تلك الدوافع الخارجية التي تعرضت للاطراء ، او من الدوافع الداخلية التي تعرضت للملامة .

ومن الواضح ان استعمال الاطراء او اللوم له تأثيرات مختلفة على

الاطفال ذوي الصفات الشخصية المختلفة . وعلى ما يبدو انه ربما كان من الممكن ان يكون الاطراء الغير مميز العشوائي سببا لتأخير تأثير الدوافع لدى التلاميذ وتعلمهم ، مثله في ذلك مثل اللوم او الانتقاد الغير مميزين . ومن ناحية ثانية ربما يكون لاحساسنا وشعورنا المستمر بالفروق الفردية والاختلافات الشخصية بين التلاميذ بمثابة طريقة من الطرق المختلفة لتحسين أثر تعليمنا عند استعمال الدوافع المختلفة مثل الاطراء واللوم استعمالا حكيما وبروية .

أثر النجاح والرسوب عند التلاميذ (ردود الفعل)

ربما لم يكن من الضروري لنذهب الى أبعد من خبراتنا الخاصة في الحياة ، لنفهم التأثيرات المختلفة للنجاح والرسوب . وربما تكون الخبرة الناجمة ، نافعة لتلميذ ما ، بينما لا تكون كذلك بالنسبة لتلميذ آخر . مثال على ذلك ، (يقول المؤلف) ، لقد نلت درجة (C) في احدى مواد المرحلة الجامعية الاولى التي أعدها ، بصورة خاصة ، من المواد الصعبة . وان الدرجة (C) كانت متمشية تماما مع هدفي ومستوى اندفاعي للانجاز والتحصيل العلمي ، وشعرت انها كانت نجاحا جزئيا ، ان لم تكن كليا . وعلى كل حال ، فان صديقا لي نال ايضا درجة (C) في تلك المادة نفسها فكأنت نظرتة اليها على انها رسوب كلي . لان هدف (صديقي) الشخصي والمستوى الاندفاعي للانجاز لم يكونا أقل من درجة (B) .

ومع ان كل مستوى اندفاعي يقرر ، الى درجة كبيرة ، ما نعهده فشلا او نجاحا ، الا ان هناك عاملا آخر يستحق الاعتبار في تاريخ نجاحنا او رسوبنا بوجه عام . وكمثال على ذلك ، فالفشل في أمر ما تكون نتائجه محتملة اكثر اذا كان لدينا تاريخ (مجيد) من النجاح في تلك المحاولة المحددة . وفيما يلي نورد بعض الحالات لتوضيح ما ذكرناه اعلاه : لا

يقنط لاعب كرة المضرب ذو المعدل ٣٤٠ ر. عندما يفشل في الرمي ، اما اللاعب ذو المعدل ١٤٠ ر. فانه يقنط وكذلك فريق كرة القدم ذو ١٠-٠ (عشرة الى صفر) من الاهداف ، فانه من غير المتوقع ان يستسلم بعد هزيمته في المباراة الحادية عشر ، اما الفريق ذو ١٠-٠ (صفر الى عشرة) ربما فعل ذلك واستسلم ، والطالب (حرفت الكلمة لتناسب الوضع) الذي له عدة اصدقاء لا يضره شيء ان هو فقد احدهم ، اما الطالب الذي له اصدقاء قلة ، فانه ربما تأثر لفقد احدهم ، والتلميذ الذي عنده درجات فوق المعدل لمدة طويلة ليس من المتوقع ان يترك المدرسة ان هو فشل في اول مادة ، اما التلميذ الذي هو دون المستوى فانه يترك المدرسة حتى اذا فشل في مادته العاشرة .

وعلى ما يبدو ان كل منا مثلنا في ذلك مثل تلاميذنا ، يوجد عنده ما نسميه « الرصيد المصرفي السيكولوجي » . وكما اننا نودع نقودا في رصيد التوفير ، كذلك فاننا نودع نجاحا وتقدما في رصيدنا السيكولوجي . وبعض الناس لديهم القليل من النقود ، ولهذا فهم يودعون نقودا أقل من غيرهم . وبالحقيقة يكون لديهم القليل من المال للسحب منه وقت الحاجة . وينطبق الشيء ذاته الى حد ما على النجاح . وبساطة ، فان بعض الراشدين والاطفال لديهم عدد أقل من النجاحات لايداعها في أرصدتهم السيكولوجية ، وكما يعلن الشخص افلاسه المالي ، فانه من الممكن ان يمر المرء بتجربة الافلاس السيكولوجي . والفرق بينهما انه عندما نكون مفلسين ماليا فان هناك امكانية البدء ثانية من جديد . ولكن هذا لا ينطبق على الافلاس السيكولوجي - فان فشل احدا لا يمكن ازالته بسهولة .

فاذا نقلنا هذا القياس التمثيلي (التناظر الوظيفي) الى دنيا المدرسة فان بمقدورنا جميعا ان تفكر بتلاميذ نعرفهم شقوا طريقهم في المدرسة

(ان هم استطاعوا ذلك) على حساب ما يعد « خطة تمويلية عاجزة سيكولوجيا » ومعظم وقتهم كانوا من التلاميذ الذين يعدون النجاح المدرسي لا يحصل عليه بسهولة وليس هو بالسهل المنال . تماما كما لو كان عند الشخص نقود كافية لتشجعه على الاستثمار ، كذلك الوصول الى نجاح كاف يشجعه للوصول الى نجاح اكبر . ولكن يجب ان يكون لديه « رصيد » ليبدأ منه اولا .

لقد اظهر البحث العلمي ان تجارب النجاح التي يمر بها الفرد تساهم وتضيف الى وضعه مستويات حقيقية لطموحه (٤٥ و ٤٣) . فالافراد الذين عندهم قليل من المال ينغمسون احيانا في مضاربات ومغامرات عجيبة ليحصلوا على كمية اكبر من المال ، او ينقلبون محافظين على صورة غير مألوفة حتى يقللوا من خطر خسران ما عندهم . والتلاميذ ذوي الماضي العلمي في السقوط يفعلون احيانا نفس الشيء . فانهم يضعون امامهم اهدافا تتميز بكونها أوفى من المطلوب حتى لا يكون هناك اية مخاطرة في تحقيقها ، او تكون (الاهداف) أعلى بكثير من مستواهم بحيث يكون النجاح في تحقيقها مستحيلا . ولذلك فانه يصعب معرفتهم الى درجة كبيرة . واذا كان علينا ان نساعد ذلك النوع من الطلبة ليكونوا اكثر انسجاما (مع واقعهم) واكثر واقعية في وضع اهدافهم (في الحياة) فيجب علينا ان نذكر أنفسنا بصورة دائمة ، انه ليس بالامكان تشويق الطلبة كلهم على نفس الطريقة او اثارة اهتمامهم في نفس الاشياء (التي تثير غيرهم من الطلبة) فاذا تمكنا من ان نبقي هذا في مخيلتنا ، فلربما كان بإمكاننا ان نعمل بجدية لجعل النجاح أقرب منا لا بطرق مختلفة والمستويات شتى . ومن الطرق (الصالحة) لتحقيق هذا الامر ، الاقرار بأن التلاميذ على اختلافهم يحصلون العلم على طرق مختلفة .

الفروق الفردية عند التلاميذ وأثرها في طراز التعلم

مع ان قليل من البحوث الاساسية قد اجريت على هذا الموضوع ، الا اننا بدأنا تفهم ان هناك انواع مختلفة للتعلم حقا (٢٩) وليس هناك من دليل على ان احدى هذه الانواع احسن او اردأ من غيرها ، فاذا لم نكن حريصين ، فلربما وقعنا بالشطط والحكم على نوع من انواع التعلم بأنها خطأ لكونها لا توافق مزاجنا وبالامكان تصنيف معظم انواع التعلم بصورة رئيسية على انها نظرية (كالقراءة) ، او سماعية (انصات) ، او جسدية (كالقيام بالاعمال) مع انه من الممكن ان يقوم اي شخص باستعمال اكثر من نوع منها .

وعند الاهتمام بالتشويق الفعال (او الدوافع الفعالة) ، فانه من المهم ان نحدد كل نوع من التعلم المناسب للتلميذ بالسرعة الممكنة . وكمثال على ذلك ، اذا تبين ان بعض التلاميذ يتعلمون بالقراءة اكثر من غيرها . فليس بكاف ان نقترح لهم كتباً ليقرأوها ، بل علينا ان نزودهم في صفوفهم لنشجعهم على استعمال الانواع الجسدية والشفهية ايضا . (بعض التلاميذ يأمل ان ينادى عليهم لانهم تعوزهم الثقة لرفع أيديهم) ومن ناحية ثانية ، فربما نجد انه من المفيد ان نشجع الطلاب الذين يستعملون انواع التعلم الجسدية والسمعية ليقرأوا اكثر واكثر . والنقطة الهامة هي اننا حالما نحدد ونعرف نوع التعلم الذي يناسب كل تلميذ ، فبإمكاننا تشجيعه ليستعمله على احسن وجه ونساعده (في نفس الوقت) على ممارسة بقية الانواع كذلك .

الخلاصة :

يجوز لنا ان نفترض ان ما هو هام لتلميذ ما ربما لا يكون هاما لتلميذ آخر ، وهذا سبب من الاسباب التي تدل على ان المعلومات

المشروحة للتدريس الجيد في الكتب ذات قيمة ضئيلة ، وان التدريس هو حتما مزيج من الفن وليس وظيفة عند نقطة ما تدخل في حياتنا مع تشويق التلاميذ ومساعدتهم للتعلم ، فاختيار الطرق التدريسية (المناسبة) تعكس الوضع لانواع خاصة من التلاميذ ، والبحث عن « افضل » الطرق لاثارة انتباه التلاميذ يمكن ان يكون مثمرا عندما تؤخذ بعين الاعتبار الاشياء المتغيرة عند التلاميذ مثل الفروق الذهنية والشخصية (الفروق الفردية بصورة عامة) .

الاساليب التدريسية اللازمة لتعزيز الدوافع والتعلم

لقد بدأنا هذا الكتيب بالافتراض انه لا توجد معادلة واحدة او اسلوب معين الذي من شأنه اثارة دوافع التلاميذ جميعهم بنفس الطريقة والى نفس الدرجة . وكما اتضح لكم ، ان تفاعل مفهوم الذات ، والمدرس ، والامور المتغيرة عند التلميذ ، معقد الى درجة كبيرة ، بحيث يصبح معها اي اتجاه لفهمها عديم الاثر . وفيما يلي بعض الاساليب والانهاج التدريسية التي ربما كانت ذات فائدة لك في عملك التدريسي اليومي .

توزيع العمل (المزان) والراحة في التعلم

المواد التعليمية الجديدة ، مثلها مثل الدواء ، بالامكان اعطاؤها على جرعات صغيرة او كبيرة . كما ان بالامكان تجميعها (تكثيفها) على شكل فترات طويلة ومتصلة نسبيا من العمل . او بعدها على جلسات عدة قصيرة الامر . وبلا استثناء تقريبا ، فان اهتمام البحث على التأثير النسبي بتقسيم التعلم الحديث ، بغض النظر عن كونه حركيا او لفظيا (تطبيقيا او نظريا) الى فترات زمنية ثم حشرها (تجميعها) في وحدات متقاربة من الزمن اقصر من الاولى ، يدل على ان التعلم يجب ان يقسم الى مراحل زمنية حتى يشجع او يؤخر اثارة التشويق الكثير . وكمثال على ذلك اتقان التهجئة

لعدة كلمات كل يوم ولمدة اسبوع احسن من حشر كلمات كثيرة في درس واحد فقط (والسؤال الآن هو) كم هو طول الفترات الفاصلة بين حصص التعلم؟؟ (والجواب على ذلك) ان بحدود الامكان ، الحصص التعليمية الطويلة الامد تتطلب استراحات طويلة • وعلى العموم ، يجب ان يعطى التلاميذ اعمالا جديدة بكميات صغيرة وعلى فترات قصيرة للتعلم الاولي تتخللها استراحات قصيرة • تتبعها زيادة تدريجية في تطويل الحصص • والمدرّبون الرياضيون بارعون جدا في هذا المضمار • لاحظ كيف انهم يبدأون بحصص قصيرة للتدريب ثم يزدونها تدريجيا • ولربما كان بإمكانك ان تتعلم شيئا من هذا المدرس الرياضي في مدرستك ولتشجيع الحصول على انجازات فائقة ايضا - في اختبار ما مثلا - فمن المرغوب الاكثار من التمرن او المراجعة للمادة المدروسة (المهضومة) جيدا في اليوم السابق للاختبار •

تجاوز الحد في التعلم :

ان بالامكان زيادة الاحتفاظ بالمعلومات الجديدة اذا استمر التمرن عليها او مراجعتها الى ما بعد الحد الذي يبدأ من التكرار الاول لها بدون اخطاء • اي انه بإمكاننا ان نقود سيارة بعد سنين من تركنا القيادة ، او ان نطبع بعد سنين من تركنا الآلة الطابعة او ان نعزف على البيانو بعد شهور من هجرنا له ، او ان نتذكر اقسامنا من نشيد مدرستنا الثانوية الحماسي • هذه كلها امثال على اشياء تعلمناها وجاوزنا فيها حد التعلم •

وكأسلوب لزيادة التشويق والاحتفاظ (بالمعلومات الجديدة) فان تشجيع التلاميذ لمجاوزة الحد في تعلمها مرغوب جدا فيه وذلك عندما (تتحقق الامور التالية) : (أ) عندما يقومون بتعلم مواد محددة وملموسة مثل قواعد الصرف والنحو ، وجداول الضرب ، والاسماء ، والتواريخ

والجدول الدوري الكيميائي ، وحتى ألعاب كرة القدم ، او (ب) عندما تكون هناك فواصل من الوقت طويلة بين تعلم المواد الجديدة وتذكرها . وليس من المستحسن ان تتجاوز حد التعلم في الجلسات الدراسية المطولة، ولكنه يؤتي ثماره بصورة افضل عند استعمال فترات المراجعة المقسمة وليس من الحكمة تشجيع التلاميذ في تجاوز الحد لتعلم الامور او المفاهيم الاساسية المجردة (المعنوية) التي لا يفهمونها لانها بكل بساطة ربما جرتهم الى حفظ معلومات جديدة غيا بدون ان يفهموها اولاً .

معرفة النتائج :

من الاساليب الجيدة لاثارة شوق التلاميذ للدرس تزويدهم بالمعلومات الضرورية عن انجازاتهم . فمعرفة النتائج حالا وبصورة مفهومة ومحددة ، بالاضافة الى تزويدهم بالمعلومات التي تؤدي الى تحسين انجازاتهم ، لها محاسنها حيث ان معرفة التقدم تكون بمثابة حافز لهم لزيادة مجهودهم . وزيادة على ذلك فمعرفة ما لا يعرفونه ، تسمح بتوزيع اكثر فعالية للوقت اثناء الدراسة والحرص التطبيقية . لان الوقت لا يهدر في تسميع ما هو معروف بل يستحسن ان يخصص لما هو غير معروف .

فالمبدأ الذي تتكلم عنه بالامكان تلخيصه بما يلي : من المرجح ان لا نكرر اخطاءنا اذا عرفنا ما هي اخطاؤنا بصورة اولية . ومن هنا ، فانه من الضروري ان نبين للتلاميذ ليس فقط الاخطاء بل لماذا وقعنا فيها ، وبلاضافة الى ذلك ، فان الابحاث تدل على ان تكون المدة الزمنية قصيرة قدر الامكان لنحتفظ بتشوق وميل للتلاميذ عالياً ، وكمثال على ذلك، تسليم تقرير او كتابة اختبار واعطاء فكرة عن النتائج ولا شيء يكبل (يكبح) التشويق بصورة فعالة اكثر من الانتظار اسبوعين او ثلاثة لاعطاء نتائج اختبار ما او ارجاع تقرير مكتوب . وأرداً من هذا المرور بتجربة

الانتظار اسبوعين او ثلاثة دون الحصول على فكرة للتأنيج والاكتفاء فقط بوضع درجة جافة (باردة لا تنم عن نتيجة ايجابية مجردة غير متأثرة بالشعور الشخصي) على الزاوية العليا للورقة او التقرير . فهذا ربما عرف (أخبر) التلاميذ كيف كانت اعمالهم، ولكنه لا يمد لهم بالطريقة (والكيفية) لتحسينها .

ان تزويد التلاميذ بمعرفة النتائج هي طريقة ممتازة لتشويقهم ليطبقوا (تلك المعرفة) على الاعمال التي بين يديهم . لا لأنها طريقة آمنة نوعا ما فقط بل لأنها طريقة مستقيمة ووجدانية للتشويق . فمعرفة انجازاتنا السابقة تهيب لنا محاسبة أنفسنا . ولكثير منا ، تعتبر (هذه المحاسبة) كرهان نأمل من ورائه نجاحا كبيرا . فنحن غير مطالبين بمجاراة الطلبة اللامعين في صفوفنا ولا بتحقيق المثل العليا (التي يصعب الوصول اليها) فانا مدعون اما لتحسين أو مطابقة انجازاتنا السابقة فقط (الوصول الى الانجازات السابقة او تعديلها) وخلاصة القول ، انه من المرجح ان يبقى التلاميذ على مستوى أعلى من التشويق اذا هم أعطوا معلومات عن انجازاتهم بالسرعة الممكنة مع الشرح بصورة شخصية مرة او اثنتين على كل ورقة او اختبار .

التسميع خلال التعلم :

لقد بينا بوضوح ان القراءة المصحوبة بالتسميع لتعلم المواد المحسوسة او المجردة تفوق القراءة فقط . فقراءة كتاب شيء وتذكر ما قرئ شيء آخر وكتابة الافكار او المعلومات التي يتعلمونها من المواد الجديدة او تعميمها بطريقتهم الخاصة ، يعتبر اقتراح مفيد تقدمه لتلاميذك . وشيء آخر يتعلق بفكرة التسميع ان تشجع التلاميذ لوضع اختبارات للمواد التي يقرأونها وان يحاولوا الاجابة عليها بأنفسهم . ومن الطرق الحسنة لاتباع هذا السبيل تكون باستعمال العناوين الفرعية في

الكتب كموجهات للأسئلة . فمثلا ، اذا كنت ستقوم بوضع محتويات اختبارك عن المعلومات في هذا الكتيب ، فبإمكانك تكوين أسئلة من العناوين الفرعية فهذا الباب (في هذا الكتيب) فيه من العناوين الفرعية هذا العنوان : « التسميع خلال التعلم » فبإمكانك ان تضع عليه السؤال التالي : « ما هو التسميع خلال التعلم ؟ وكيف يجب ان تتمه ؟ » وعليك اذن عند الانتهاء من القراءة ان تجيب عن الاختبار لترى كم من المادة حفظت حقا وكم فهمت منها . فالمعرفة الفورية (الآنية) لما تعرفه هي من المحاسن الجليلة للاختبار الشخصي هذا لانها تتيح لك اتخاذ الخطوات العلاجية الشافية بصورة ملائمة .

التعلم الكلي والجزئي :

يتطلب التعلم الكلي النظر الى « الصورة الكلية » اولا ، قبل التحول الى الجزئيات . اما التعلم الجزئي فانه على عكس ذلك تماما - فكل جزء او قسم معين يدرس على حدة لفهم الصورة الكلية . وكل نظام منهما له حسناته ، والمدرسون الناضجون (العقلاء) بإمكانهم مساعدة طلابهم للحصول على تشويق وتعلم اكثر (من ذي قبل) باستعمال الطريقة الكلية او الجزئية استعمالا مناسباً .

والطريقة الكلية احسن استعمالا عندما (تتوفر الامور التالية) :

« عندما يتطلب احدنا صورة جامعة (عالمية) لشيء ما بدون الالتفات للتفاصيل الجزئية . كالقاء نظرة عامة على كتاب ، او قراءة ملخص الفصل و فقرات عرضية فيه (من هنا وهناك) » .

« عندما يكون معدل ذكاء الفرد فوق المتوسط » .

« عندما تكون المادة لها معنى وجيه (ملموسة) اكثر منها مجردة (معنوية) » .

« عندما تكون المادة متداخلة الاجزاء (محبوكة بحكمة) ومحتوية على نفس الفكرة ، وليست طويلة جدا » .

اما الطريقة الجزئية فهي احسن استعمالا عندما :

« لا تتوفر للتلميذ المقدرة الذهنية الكافية . فمثلا التلاميذ البطيئي التعلم وكثير من التلاميذ المحرومين يلزمهم تعلم المواد الجديدة خطوة خطوة نظرا للصعوبات الفكرية التي ربما لازمتهم عند التطلع للصورة « الكلية » فهؤلاء التلاميذ (تعزهم) المكافأة والتشجيع اللتان بإمكانهم الحصول عليهما تكرارا عندما يتعلمون اجزاء صغيرة من الوحدات العلمية . فالطريقة الكلية هنا ربما تكون اكثر تشييطا لهممهم لان بعض التلاميذ عليهم ان يعملوا طويلا قبل ان يلمسوا اية نتيجة لجهودهم .

« تكون المادة طويلة ومعقدة ، ومفتقرة الى فكرة رئيسية تسير بمقتضاها » .

وكما نرى ، فان الصفات المميزة للمادة لها اثرها في الحسنات النسبية لكل من الطريقتين ، واستعمال الطريقتين معا يعد احسن فكرة للحصول على أعلى نتائج التعلم والتشويق . فمثلا بغض النظر عن الشيء الذي تنوي تدريسه فانه من المستحسن ان تبدأ بمساعدة تلاميذك لرؤية الصورة « الكلية » له . وبعد ذلك قسمها الى اقسام فرعية ، وحاول الوصول اليها باستعمال الطريقة الجزئية . واخيرا ، اعمل على مراجعتها مراجعة كلية حتى تطمئن للاجزاء داخل الاطار العام انتظاما معقولا ومفيدا .

الاسئلة المتشعبة ومقابلتها بالاسئلة التي تدور حول فكرة واحدة :

عندما نود الحصول على « الاجوبة الصحيحة » نخطئ احيانا في توجيه نوع واحد من الاسئلة للطلاب - وهي الاسئلة التي تدور حول

فكرة واحدة • وبالطبع فلا يوجد غير جواب واحد لذلك النوع من الاسئلة • وهو عبارة عن الاستجابة التي تتخلل ، وتركب، وتجمع الاجوبة من المعلومات المتوفرة (لدى الفرد في تلك اللحظة) • اما الاسئلة المتشعبة (التي تتطلب تفكيرا واعطاء الرأي) فانها تتطلب نوعا آخر مختلف من التفكير والاستجابة للسؤال • انها تتطلب اجوبة اصيلة ، ومستحدثة ، وخلاقة للتفكير • فعندما نسأل سؤال متشعب ، فانه لا يكفي ان نسأل فقط « ما الذي نعرفه عن هذا الشيء ؟ » « بل عليك ان تسأل ايضا ما الذي تعتقده عن هذا الشيء ؟ » •

وبالامكان الحصول على النوعين من الاسئلة اثناء التدريس في غرفة الصف • فاذا سأل المدرس عند تدريسه مكبث (MCBETH) من الذي مثل دنكان ؟ (DUNCAN) فمن الجلي ان يتطلب هذا السؤال نوعا من التفكير يدور حول محور واحد : فاما ان يعرف التلميذ الجواب (من قراءة التمثيلية ، او من المذكرات) او لا يعرفه • اما عندما يسأل المدرس : « لماذا قتل مكبث دنكان ؟ » فان واجب التلميذ عندئذ ان يجمع معلومات وافية عن التمثيلية ويأتي بجواب مقنع (مفعم) • وعندما يسأل المدرس : « ماذا كنت تفعل لو كنت السيدة مكبث (زوجة مكبث) ؟ » فالتلميذ هنا مدعو ليفكر في امور كثيرة متشعبة ، وان يحبك الروايات المتعددة للتمثيلية بحيث تكون مرتكزة على شعوره الشخصي • واخيرا ، عندما يسأل المدرس : « هل كان على مكبث ان يتملص من كل جرائم القتل ؟ » فانه يحاول الحصول على نوع ما من الحكم الاخلاقي الذي يعتبر دعوة مفتوحة للاسهام ولاعمال جميع انواع التفكير المتنوع (المتشعب) •

اما الاسئلة التي تعتمد على الذاكرة (تدور حول فكرة او جواب واحد) ، فان لها وقعها في التدريس ، ولكننا ربما آثرنا على عملية التشويق والرغبة في التعلم اذا شجعنا استعمالها فقط • فاذا أخذنا مثالا آخر من اللغة الانكليزية ، نجد ان الاسئلة المتشعبة وفروض الانشاء في

الادب ، تدعو الطالب للاشتراك والاندماج في فكرة الكتاب، بحيث يصبح احد الممثلين فيه ويحبك عقده لتطابق خبرته الشخصية التي يعيشها •

اما السؤال الذي يدور حول فكرة الكتاب، فانه يرغم الطالب لينحو نحو الكتاب وينهج منهجه كما هو موجود فيه ، والذي لا يزيد عن كونه جهدا لتجميع المعلومات المذكورة لتحليلها بطريقة منطقية • فاذا بقينا متيقظين ومتنبهين لهذين النوعين المختلفين من التفكير فيكون في مقدورنا القيام بتخطيط هادف اكثر من ذي قبل ، وكذلك التخطيط للقيام بالتحول المدرّوس من نوع الى آخر من التفكير وفي المرة القادمة (من نشاطك كمدرس) عليك ان تفكر بمطالبة تلاميذك لتقديم تقرير عن كتاب ما ، مع امكانية مطالبتهم بكتابة قصة ، ربما تكون قصة حياتهم هم انفسهم ، تدور حول نفس المادة التي يغطيها التقرير المرفوع عن الكتاب • واحسن من هذا ، ان تسأل نصف تلاميذ الصف تقديم تقرير عن الكتاب المذكور، والنصف الآخر لتقديم القصة ، بحيث يمكنك ان تلاحظ وربما تناقش المواقف التي ذكرها كل فريق في عمله • ومن وقت لآخر ، حاول ايضا ان تسأل تلاميذك عن شعورهم بالامور والقضايا خلافا لسؤالك ماذا يعرفون عنها ، لترى بنفسك ، ان كان تفكيرهم واستجاباتهم متشعبة اكثر مما هي منصبة على فكرة واحدة •

استغلال امكانيات الدوافع في المنهج :

يكاد كل شيء في المنهج يكون مشحونا بالامكانيات السيكلوجية والتشويقية وعندما ينظر اليه من النواحي التي يمكن للتلاميذ فيها ان يجددوا انفسهم وان يعرفوا مقدراتهم ، وان يستعملوا مصادر قوتهم في طرق نافعة ، وان يدخلوا في صلات تؤثر على افكارهم عن مدرستهم والمواقف التي يقفونها من انفسهم •

واحيانا ، عند تلهفنا لتغطية مادة معينة في وقت معين ، نعطي تلاميذنا ما نعتبره معلومات ومعرفة ضرورية وحاسمة ، فينتج عن ذلك ان ينتهي تدريسنا الى اسلوب يعيد الصلة بالنفس فكثيرا من الاحيان يكره التلاميذ اللغة الانكليزية او التاريخ ، او علم الاجتماع ، او اي موضوع آخر لكونه فاقد المعنى وعدم الصلة بحياتهم الخاصة . وكثير من التلاميذ يجدون قليلا من الصلات بين ما يحدث في المدرسة وما يحدث خارجها . فهل بإمكاننا ان نجعل المدرسة اكثر معنى لهم ؟ هذا ممكن اذا استغل محتوى المنهج السيكولوجي والاكاديمي . ولبيان ذلك ، دعنا نأخذ بعض الامثلة .

في علم الاجتماع مثلا ، بإمكاننا تشجيع الاستعلام (والتحقيقات) في القيم الانسانية والحاجات ، والطموح ، واتجاهات التنافس في الميدان الاقتصادي . وكذلك في التربية الوطنية فبدلا من التكلم عن الاشكال المختلفة للمجالس البلدية الحاكمة فقط ، فان الطلاب بإمكانهم ان يطبقوا ذلك فعلا في غرفة الصف . فيترشح الطلاب للوظيفة ، ويقومون بالحملة اللازمة لفوزهم ، ويناقشون الامور الملحة - وبالاختصار يعيشون التجربة الفعلية للحكومة والانتخابات والفوز بالترشيح ، والفشل . واذا اخذنا مادة التاريخ كحالة اخرى في هذا المجال أليس من الافضل ان نعلم مادة التاريخ بالاشارة الى الناس الذين عاشوا تجاربه بدلا من الاشارة الى الحوادث والانماط الاجتماعية ، والحركات فقط ؟ كلنا نعلم عن اهمية الازمان التاريخية لكن ماذا نعلم عن الدوافع التي كانت تدفع الرجال الذين كانوا وراء تلك الاحداث والازمان التاريخية ؟ او كمثال آخر ، هل بإمكان تلاميذ المدرسة الثانوية الحصول على معلومات اوفى عن ادب شكسبير ليس لكونها من الروائع الادبية فقط ، ولكن كأدب مسرحي (وفن مسرحي) للجشع الانساني والحب ، والبغض ؟ كم من التلاميذ يمكنهم حقيقة رؤية يوليوس قيصر كمثال لما يفعله الطموح الاناني

الجامع للانسان ؟ فكر لحظة (في هذه الامور) • كم من الرجال المعاصرين الذين يعكسون الصفات الشخصية التي أدت الى سقوط قيصر يمكنك ان تفكرهم ؟ هل بالامكان استعمالهم كأمثلة في غرفة الصف ؟ انا اعرف صفا من البطيئي التعلم في السنة التاسعة الذين لم يقرأوا روميو وجوليت فقط ، بل واستمتعوا بما جاء في القصة (ايضا) والمدرس الحكيم الذي لا يعوزة الشعور الطيب ، يبدأ اولا بالتعرض لما يعرفه الطلاب من قبل — مثل قصة الحي الغربي (المشهورة) فيستمعون الى الموسيقى في الصف ، وبما ان الفيلم كان معروضا في احدى الصالات المحلية ، فمما لا شك فيه ان معظمهم شاهدوه ايضا وكونوا فكرة عنه • ومع ان الممثلين ليسوا روميو وجوليت ، بل توني وماريا ، وان المنظر كان النجاة من الحريق ، وليس القفز من كوة النافذة ، لكنهم كانوا يحبون بعضهم ، وكانوا من عائلتين متخاصمتين ، وكانت النهاية حزينة • وهكذا فان المدرس باستعماله الطريقة البسيطة بتعريض الطلاب لما يعرفون من قبل ويحبونه ، فانه ليس فقط يجعل دراسة روميو وجوليت ممكنة ، بل ومسلية من جميع الوجوه • وبكل بساطة فان ما كان يعتبر فرضا (عملا دراسيا) متعبا وفارغا من المعنى من فروض اللغة الانجليزية ، قد تحول الى مغامرة مثيرة عندما أعمل التلاميذ تفكيرهم في الامور المتشابهة والمختلفة بين القصتين • وهذا في احسن معاني الكلم هو استغلال لامكانات المنهج السيكولوجية بينما ، في نفس الوقت ، يقوي ويزيد من الامكانات التشويقية •

ومن ناحية اخرى فان كتابة ترجمات لحياة اشخاص والترجمات الشخصية (التي يكتبها الكاتب عن شخصه) تعمل كمرآة يدرس من خلالها التلاميذ انعكاساتهم الشخصية مع ما يدرسون من اشياء اخرى • فالتمثيلات والقصص مليئة بالمتناقضات كتلك التي تحدث في حياتنا اليومية وليس على المدرس الا ان يظهر هذه الاشياء ، ليعين التلاميذ

على رؤية أوجه التشابه بينها وبين حياتهم العادية لينتفعوا من الاحاسيس التي توجد في كل منا .

والتربية البدنية مليئة بالامكانات النفسية (السيكولوجية) فبالامكان جعلها اكثر من مجرد العاب كرة السلة ، والسباحة ، والدفع بالامكان جعلها ذلك الجزء من المنهج الذي يتعلم التلاميذ منه اكتشاف وقبول اجسامهم ، فبالامكان ادخالهم الى المختبرات البشرية ليروا فيها الاعمال المتواضعة الدنيئة ، والفظاظة ، والعداوة من جهة ، والسلوك التي تعكس الروح الرياضية العالية والعظمة في تقبل الفشل من جهة اخرى . واكثر من هذا ، فبامكانهم ان يتعرفوا على اشكال المنافسة النافعة الشريفة والعليقة الدنيئة . من هذه الامور يتعلم التلاميذ ان الفوز ليس غير ممكن بالمرة . والبعض الآخر يجد ان الحصول على الدرجة الاولى ليس بالشيء الهام كما كانوا يتوهمون .

وغيرهم يرون ان العمل الحسن في الصف او خارجه ، يتطلب مشاورة، وبذل الجهد والعمل المستمر ، والنظام واذا كانت التربية البدنية اكثر من كونها مجرد كرة السلة ، والسباحة وألعاب الدفع وما شابهها ، فان اعدادا اكثر واكثر من التلاميذ ينقلون الى حياتهم العادية الطريقة البناءة الايجابية لاستعمال الجسم الانساني ، والاعتناء به ، التي ربما جعلت من الممكن التمتع بالصحة والقوة البدنية والعقلية .

فاستغلال الامكانات السيكولوجية في المنهج توفر لنا فرصا جديدة مدهشة لتعزيز وتقوية التشويق والتعلم . وهذا لا يعني اننا لا نعطي المادة (المحتوى) اهميتها — بل على العكس وبالحقيقة ، فان اهتمامنا بالكيفية التي نشوق فيها التلاميذ ربما كانت اقل اشكالا اذا تمكنا من تدريسهم بطريقة اكثر ارتباطا بواقعهم من تدريسهم بطريقة اخرى اقل ارتباطا . وفي التحليل الختامي يتبين لنا انه ليس من انسان يشوق كثيرا

الى درجة يعرف معها تلك الاشياء التي تبدو غير مرتبطة (حرة) وغير متصلة بحياته العادية الخاصة . (لان التشويق هو نتيجة دافع ومثير يدفعه لمعرفة اشياء متصلة بحياته وسد حاجته وتوافق ميوله) .

الخاتمة

دوافع التشويق ، والتدريس ، والتعلم ، هي عمليات متداخلة معقدة . وحتى لو ان حوافزنا لم تثر ابدا ، مع هذا يمكننا ان نشوق (نثار) بطرق شتى وفي اتجاهات عدة . فبعض التلاميذ يثارون (يحفزون) ليتأخروا عن المجيء للصف ، ويتحاشون المجيء الى المدرسة ، ثم وربما يتركونها وغيرهم يتشوقون للاستماع بهدوء ، ويدرسون بجهد، ويرسمون امامهم اهدافا بعيدة المدى . وهذا لا يعني ان وظيفة المدرس هي عمل لا تففع منه — بل على العكس . فان هذا يعني ان علينا ان نكون متنبهين دائما لانفسنا ولتلاميذنا ومعاملتهم كأفراد يختلفون في طريقة استجابتهم وتفسيرهم لما يجري في العالم حولهم . وعندما ندخل في اعتبارنا الامور المتغيرة المتعددة الجوانب للمدرس والتلميذ ومعرفة الذات الانسانية ، يتضح لنا انه لا يوجد طريقة فريدة للتدريس احسن من غيرها ولا طريقة فريدة للتعلم . بل يوجد عدة طرق صالحة للتدريس والتعلم . وهذا يعتمد على المدرس والتلميذ وبالطبع على اللحظة (التي يتم فيها التدريس) والدلائل المتوفرة لا تؤيد الفكرة القائلة ان التدريس الناجح والتشويق يمكن حدوثهما فقط عند استعمال بعض الطرق المعينة . فالاستنتاج المقبول من المعلومات المتوفرة تدل على ان الطرق الاكثر ديموقراطية من الاستبدادية — التي تهيب الجو للعمل بمبدأ الفروق الفردية وتشجع البوادر التي ينتهجها الطلاب وتحفز المشاركة الفردية والجماعية تتفوق على الطرق الاكثر استبدادية ولوضع طرق ديموقراطية اكثر واكثر موضع

العمل وربما كان اول ما نحتاجه هو المدرسين المرنين بكل معنى الكلمة
Flexible, total Teachers الذين لهم المقدرة على التخطيط للأفراد
وللافكار (التي تناسبهم) •

والمدرس الجيد يعتبر خيرا في حبك الافكار (والاستفادة منها)
فبإمكانه المساعدة في مد الجسور بين عالم الحقيقة والخيال • وبإمكانه
جعل الماضي زاهيا مشرقا كالحاضر ، وجعل المستقبل ممكنا كوقتنا
الحاضر ومن نواحي عدة ، يعتبر التدريس عملية اساسية لاستمرار الوجود
(في عالمنا هذا) • فهو (التدريس) يعكس الشخصية ووجهة النظر ،
والمثل العليا ، والمعلومات التي يتمتع بها المدرس الذي ، مع انه ربما
يعتقد ان تصرفه واقعي وعملي - فهو بالحقيقة يعكس الروح النظرية
العالية لعمله وتفكيره • فالمدرس الجيد لا يعرف مادته فقط ، بل بإمكانه
ايضا اشعاعها (ايصالها الى عقول التلاميذ) واضفاء نكهة (حيوية) عليها
ويتعدى أثرها ويفوق المادة نفسها • ولعالم مثل انيشتاين Einstein
اصبح العلم طريقا للحقيقة واساسا للتقدم • وفن المعمار لفنان مثل
رايت Wright لا يعتبر تصاميم مزخرفة قام بوضعها انسان فقط ، بل هي
فاتحة لحاجاته الفلسفية والروحية الباطنية • وكذلك هي حال الشعر
بالنسبة لشاعر مثل فروست Frost ، فهو ليس تعابير شعرية قيثارية
(صالح لانغام القيثارة او للتلحين والغناء) فقط ، ولكنه لقاء غير متوقع
لانسان مع الحقيقة المتناهية •

وليس من الضروري ان يكون المدرس الذي يعرف (اكثر من غيره)
معرفة آلية (يعززها التفكير وعمل الذهن) هو الذي يفيد تلاميذه افادة
تامة في التعلم والتشويق (لنيل العلم) • بل ربما كان ذلك الشخص
(المدرس) المنغمس في عمله والمنكب عليه ، لدرجة انه يطعم تلاميذه بذلك
النبع من الحمية والاندفاع للمعرفة التي تتدفق خارج الصف (وداخله) ،
لتعمل على مساعدتهم ليكونوا هم انفسهم احسن مدرسين لانفسهم في
النهاية •

التعلم والنضج

رأينا في اللفات القرآنية قوله تعالى :
« ولا بلغ أشده واستوى آتيناه حكما
وعلما » .
واليك الآن رأي العلماء المحدثين في
علاقة النضج بالتعلم :

عرف علماء النفس التعلم على انه كما يقول « ودورث » Woodworth
« نشاط من قبل المتعلم ، يؤثر في نشاطه المقبل فيحسنه ويزيد من قدرته
على التكيف » .

ويقول جيتس Gates « ان التعلم عبارة عن عملية اكتساب
الطرق التي تجعلنا نشبع دوافعنا او نصل الى تحقيق اهدافنا . وهذا
يأخذ دائما شكل حل المشكلات » .

من خلال ما سبق من تعريفات لعملية التعلم يمكننا ان نستخلص
التعريف التالي للتعلم : « ان التعلم عبارة عن عملية تغيير Change
او تعديل Modification في السلوك او الخبرة ولاجل ان يتم ذلك التغير
او التعديل في السلوك يجب ان يقوم الكائن الحي بنشاط معين .
وما يتعلمه الفرد محكوم بعاملين هما :

١ - تكوينه الخاص .

٢ - مقتضيات البيئة التي يعيش فيها •

والتعلم الهادف لا يحدث دون شروط معينة ، [فليس الانسان بقادر على تعلم اي شيء في اي مرحلة من مراحل حياته] •

والنضج : هو اول شرط من شروط التعلم الهادف المطلوب •

معنى النضج : كان علماء الاجنة اول من استعمل هذا اللفظ

Maturation ، وقد استعير من ذلك الميدان - علم الاجنة Embryology الى ميدان سيكولوجية الطفولة على يد « جزل » Gesell حينما كتب قائلا : « ان النضج (النمو) عملية معقدة ودقيقة الى حد كبير ، ولا بد لها من عوامل ذاتية اصيلة غير عارضة » •

فالنضج اذن يقصد به التغيرات الفسيولوجية الداخلية في الكائن الحي او الفرد التي ترجع الى تكوينه الفسيولوجي والعضوي وخاصة الجهاز العصبي ، فالتغيرات التي ترجع الى النضج سابقة على الخبرة والتعلم •

ويرى ماك جوش : ان النضج يتضمن اي تغيير في شروط التعلم تبعا للسن ، ويعتمد هذا التغيير في اساسه على عوامل النمو العضوي •

فالنضج يقصد به درجة نمو معينة من بعض الاجهزة الداخلية في الكائن الحي •

وقد اثبتت التجارب التي اجريت على العلاقة بين النضج والتعلم ما يلي :

- (١) ان تعلم خاصية معينة يكون اكثر سهولة اذا كان الفرد قد وصل الى مستوى النضج المناسب بالنسبة لهذه الخاصية •
- (٢) ان التدريب اللازم للتعلم يقل كلما كان الكائن الحي اكثر نضجا •

(٣) ان التدريب قبل الوصول الى المستوى المناسب من النضج لا يؤدي الى اي تحسن في التعلم . « فتدريب الطفل على المشي مثلا قبل ان تنضج عضلات رجليه لا يحقق نتيجة... »

(٤) ان التدريب قبل الوصول الى مستوى النضج المناسب قد يعوق التعلم في المستقبل .

وقد أثبت « نيولاند » ان تعلم الخط يتأثر الى حد كبير بقدرة الطفل على السيطرة على عضلات يديه وان بدء التدريب على الكتابة قبل وصول هذه القدرة الى مستوى النضج المناسب هو احد الاسباب الرئيسية لرداءة الخط... » .

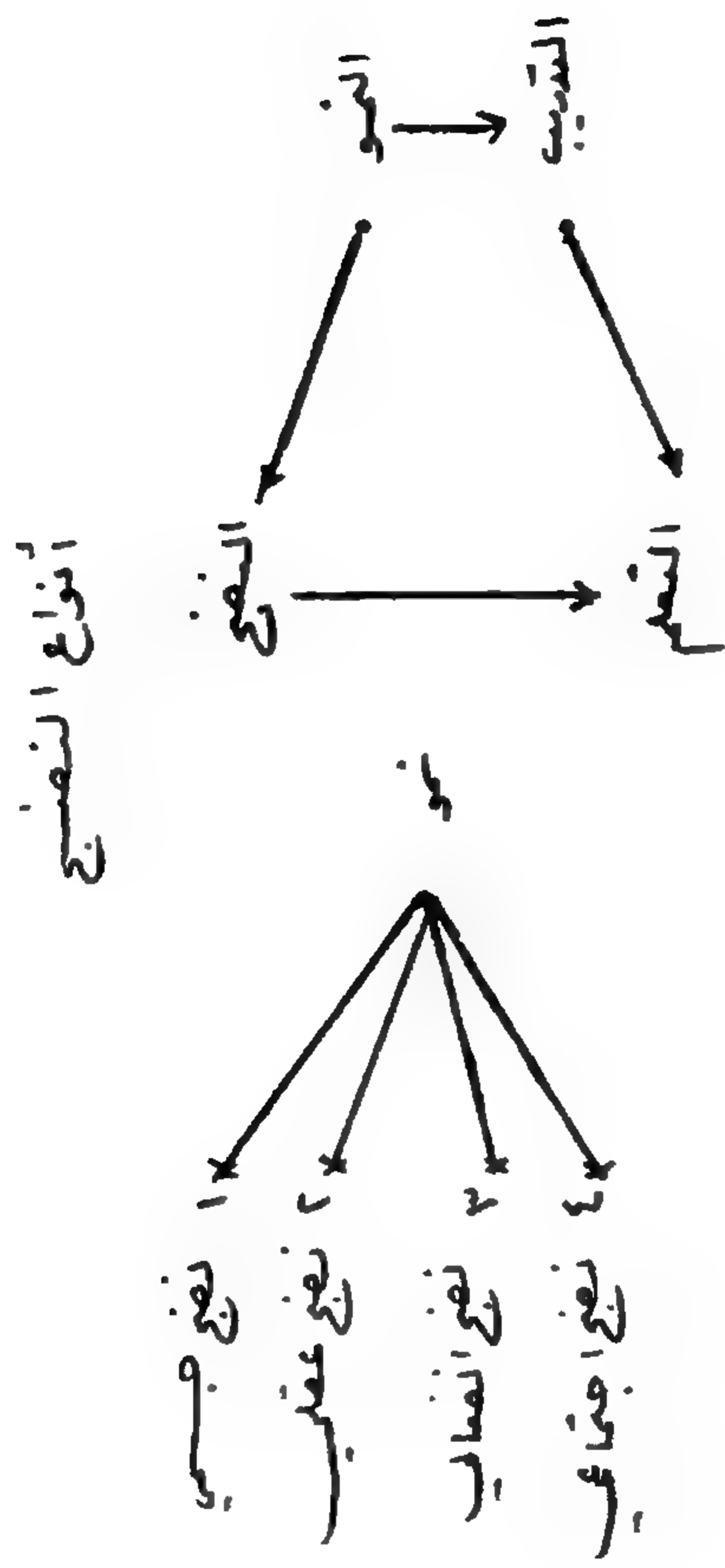
وذلك لان عامل النضج من العوامل الهامة والمؤثرة في سيكولوجية النمو والتعلم ، حيث انه يحدد امكانيات سلوك الكائن الحي ، وما يستطيع ان يقوم به من نشاط تعليمي ، وما يصيبه من مهارة وخبرة . فكلما نال الانسان حظا اوفر من النضج ، كان أقدر على التعلم والاكتساب وتعديل السلوك .

الا انه يمكننا ان نوضح الاختلاف بين النضج والتعلم في النقاط التالية :

النضج

التعلم

- | | |
|---|--|
| ١ - عملية طبيعية متتابعة، تقدمية | ١ - عبارة عن تغير يحدث لنشاط |
| ٢ - عملية نمو تحدث دون ارادة. | يقوم به الكائن الحي . |
| ٣ - يوجد النضج بمظاهره المختلفة عند جميع الافراد العاديين . | ٢ - يؤدي الى ظهور استجابات معينة لدى الكائن الحي تميزه عن غيره . |



النضج العضوي (الجسمي) :

يقصد بالنضج العضوي النمو الجسمي السوي لأعضاء الجسم المتصلة بالوظيفة التي يتعلم الفرد في مجالها . فلا يستطيع الطفل المشي مثلا إلا بعد أن تنمو رجلاه النمو الكائن الذي يمكنهما من تحمل جسمه ، فالنضج الجسمي شرط أساسي لعملية التعلم .

وقد أثبتت التجارب ما يلي :

(١) أن التدريب في المراحل المبكرة يكون أقل أثرا منه في المراحل المتأخرة .

(٢) أن النضج العضوي ذو أثر فعال في اكتساب القدرات الحركية .

(٣) أن عامل النضج وحده لا يكفي لعملية التعلم ، بل لا بد من وجود عامل التدريب .

(٤) تتأثر أساليب النشاط الضرورية عند الكائن الحي تأثيرا قليلا بالتدريب والممارسة كالمشي عند الإنسان ، الطيران عند الطيور ، والعم عند الأسماك .

(٥) يتوقف تعلم موضوع معين على نضج الأجهزة الجسمية والوظائف العقلية التي تعتبر مسئولة عن أداء الفرد .

النضج العقلي

يقصد به درجة النمو العامة في الوظائف العقلية المختلفة المتعلقة بالامر الذي يتعلمه الطفل . فمما لا شك فيه أن هناك علاقة وطيدة بين العمر الزمني والقدرة على التعلم إذا كان الترقى العقلي سائرا في طريقه الطبيعي . أي أن عملية التعلم مرتبطة بنمو الطفل العقلي .

والواقع ان النظم التربوية المثمرة هي ما راعت جيدا شروط النمو العامة واعتبرت العملية التربوية من حيث انها وسيلة طيبة لقدح استعدادات الطفل واعطائها احسن شروط ممكنة للنمو ، حتى يتيسر للطفل اكبر توافق ممكن مع البيئة الخارجية . ولقد اثبتت الابحاث التجريبية ان هناك علاقة تقدمية مضطردة بين العمر الزمني والنضج العقلي :

(١) الاستعداد للقراءة Readiness :

فالطفل العادي لديه المقدرة على القيام بهذه العملية بين السادسة او السابعة ، وربما يكون اقل من ذلك او اكثر الى حد ما وهذا يرجع الى التفاوت في الفروق الفردية .

(٢) تعلم الازداد (Opposites) :

لا يمكن لطفل الرابعة او الثالثة مثلا ادراك العلاقة الضمنية بين الازداد ، بينما يمكنه ذلك فيما بعد مثلا طفل الخامسة يستطيع ان يدرك العلاقة الضمنية بين كبير وصغير . ولكنه لا يستطيع ان يدرك عكس كلمة « مفاجيء » مثلا . لان هذا النوع من الازداد يحتاج في ادراكه الى مستويات عقلية راقية .

(٣) التعارف :

يتعذر على الطفل في سن مبكرة تعريف الالفاظ التي تدل على المعاني المجردة ككلمة « عدل » او « احسان » او « ظلم » ، ولكن اجاباته غالباً وصفية ، اذ ان فهم مدلول الاول يحتاج الى نوع من التفكير المجرد .

(٤) القدرة على التعقل وادراك العلاقات :

تتطور مقدرة الطفل من ادراك العلاقات البسيطة الى ادراك العلاقات المعقدة .

(ه) التذكر او الحفظ :

فهما ايضا من مظاهر النضج والترقي العقلي ، وقد ثبت تجريبيا ان قدرة الطفل على التذكر تزداد مع العمر من حيث القدرة على الاستيعاب والاحتفاظ بالمعلومات •

النضج وعلاقته بالتدريب الخاص :

ان التمرين المبكر قد يمنع تكوين العادات التي قد تعوق نمو المهارات في المستقبل •

الاستعداد للتعليم :

لا بد ان يتوافر لدى المتعلم استعداد للتعليم فالاستعداد لتعلم القراءة مثلا يتصل اتصالا وثيقا بنمو الطفل العقلي والجسمي والانهج والاجتماعي ، وهناك عوامل اخرى تتصل بعامل الاستعداد ومنها :

- أ - الشغف بالقراءة •
- ب - الخبرة الواسعة بدرجة معقولة •
- ج - القدرة على استعمال الافكار •
- د - القدرة على حل المسائل البسيطة والتفكير المجرد من نوع اولي •

والقدرة على التذكر ايضا والمحصول اللغوي والاستقرار والتكيف الانهجي والاجتماعي • توزيع الموضوعات على الفرق : وذلك للكشف عن الاعداد العقلية المختلفة التي يتم فيها تعلم القدرات اللازمة تعلميا مشرا •

توقف الاستعداد على الاستثارة والتدريب :

تتضح اهمية الاستثارة والتدريب لنمو الاستعداد للقراءة من مدى

فهم التلاميذ للادب . فالاطفال الذين يكثرون السفر والرحلات ومقابلة الناس تكون ميولهم الادبية وتذوقهم للادب اكبر من هؤلاء ذوي الخبرة المحدودة . فمن المؤكد ان اعداد الطفل للقراءة يتطلب اكثر من ان ندعه ينمو فحسب ، فالتدريب والتوجيه الاساسي ضروريات في المراحل الاعدادية وفي عملية اكتساب مهارات القراءة ذاتها ، فمن الحكمة اذن ان نضع ضروب نشاط تعليمي لمجموعات من الفرق الدراسية او الاعمار العقلية بدلا من ان نعيناها بطريقة تعسفية لفرقة واحدة او لعمر واحد . وزيادة على ذلك فان المطالب الاجتماعية قد تخلق لدى الاطفال حاجات تجعلهم يبذلون الجهد - في حدود طاقاتهم للتعلم في مرحلة سابقة للمرحلة التي يتم فيها التعلم بأقل وقت وجهد .

ولما كان التعلم يتفاعل مع عوامل النضج كان على المعلم ان يتعرف على حقائق النضج المختلفة وذلك بدراسة طبيعة نمو الطفل في كل مراحل تعلمه فعليه ان يعرف شيئا عن نمو شخصيته من النواحي الفسيولوجية والعقلية والاتقالية حتى يؤسس كل خطوة من خطوات التعلم على اساس سيكولوجي سليم فلا يبدأ بتعليم الطفل مهارة قبل نضج معدات هذه المهارة الفسيولوجية وقبل حدوث النضج العقلي الضروري لاستفادة الطفل منها . ولا نبدأ في تعليمه خبرة معرفية قبل النضج اللازم لذلك . فان اهمال حقائق النضج واهمال معرفة استعداد الطفل المختلف كثيرا ما يؤدي الى عدم تكيفه لعملية التعلم ، بل وربما يضر بصحته الجسمية والنفسية .

وقد أثبتت التجارب ان التربية لا يمكنها ان تتخطى الحدود التي تضعها الوراثة وبالعكس تستطيع الوراثة ان تتحكم في نتائج التربية وهدفها .

ويقول « جون ديوي » ان عملية التعلم مشكلة ذات طرفين احدهما

الطفل ، والآخر الوسط الاجتماعي والطبيعي الذي يعيش فيه ، وكما ان الخط المستقيم تحده نقطتان ، كذلك تحد عملية التعلم بالطفل من ناحية وبالتراث الاجتماعي من ناحية اخرى .

الاستعداد للتعلم ونقطة البداية

الاستعداد لتعلم القراءة Reading Readiness :

- أ - استعداد عقلي .
 - ب - استعداد خبري واجتماعي يجعل الطفل راغبا في تعلمها .
- ان العمر العقلي للطفل هام جدا في التعلم فليس العمر الزمني وحده هو العامل الاول والاخير في عملية التعلم .

الاستعداد الخبري والاجتماعي :

يرى بعض انصار التربية التقدمية ان الاستعداد العقلي وحده ليس كافيا للتنبؤ بالنجاح في تعلم القراءة بل لا بد ان يصاحب الاستعداد العقلي استعداد خبري يزيد من معرفة الطفل بلغة قومه بطريقة غير شكلية ، ويدفعه الى الرغبة في تعلم القراءة .

النضج الانفعالي

يقصد به استعداد الطفل لتقبل المدرسة كوسط جديد بديل عن وسط الاسرة الذي كانت تميزه علاقة القربة ، ويتأثر هذا الاستعداد الانفعالي بأن تعود الام طفلها على الاتصال عنها تدريجيا وعلى تحمل المسؤولية ، وبالتعاون مع بقية افراد الاسرة اي اعداد الطفل لتقبل الوسط المدرسي الذي ينتقل اليه .

القيمة التربوية للخبرة

١ - كثر استخدام كلمة الخبرة Experience في التربية بمعناها العام هي مجرد احتكاك الطفل مع الاشخاص والاشياء الموجودة في البيئة المحيطة وتشمل انواع العلاقات المختلفة بين الفرد وبيئته . من افعال واقوال وافكار وانفعالات وعلاقات اجتماعية حيث يستجيب استجابة شاملة لعناصر هذا التفاعل ، فالخبرة اذن مرادفة للتعلم بمعناها العام . ويلاحظ ان الموقف الخبري يحدد الاتجاه الذي تأخذه الخبرة المكتسبة .

٢ - بعض انواع الخبرات قد تكون معرقة للتعلم ومنها تلك الخبرات التي تعمل على زيادة مهارة الفرد الاتوماتيكية في ناحية معينة بينما تلقي به في هوة عميقة تجعله عبدا لهذه المهارة فلا يحيد عنها ، وبذلك تضيق نطاق خبرته في النواحي الاخرى .

٣ - قد يكتسب الفرد خبرات في نواح مختلفة من نشاطه ولكن كل منها تعمل منفصلة عن الثانية دون حدوث التكامل السليم بينها ، ولذلك تصبح قليلة الفائدة التربوية .

مثال :

طفل طلب منه المدرس حفظ عدد من الكلمات اللغوية وهدده بالعقاب ان هو أخفق في ذلك ، ولما كان الطفل لا يفهم معناها ولا يؤمن بفائدتها فانه يلجأ الى طريقة الحفظ الآلي والتكرار - مثل هذا التلميذ سيكتسب من هذا الموقف خبرة ولكنها لا تعدو استجابة مؤقتة لموقف مؤلم قد ينتهي بحفظ الكلمات المطلوبة ، لكنها لن تكون ذات قيمة وظيفية في حياته ، فضلا عن ان هذه الخبرة وامثالها ستكسبه اتجاها عقليا وخلقيا معرقا لعملية النمو .

مثال :

هذا النوع من الخبرة هو ذلك النوع الذي تجده في موقف به جماعة من الاطفال يعملون في نشاط دائم لاتمام مشروع من نوع ما . ويتناولون الاشياء بالتشكيل والتكوين ويتناقشون ويتبادلون الآراء فيما بينهم ، ويساعد بعضهم بعضا في تعاون ووافق ، بينما وقف المعلم منهم جميعا ، موقف المرشد والموجه ، هذا النوع من الخبرة نوع جمع بين العناصر التي توجد في الخبرة وبين العناصر الفكرية .

ان كلمة خبرة واسعة وتعني اي احتكاك للفرد مع بيئته واي استجابة لمنبهات هذه البيئة .

وتبحث التربية في وسيلة لاكساب التلاميذ نوعا خاصا من الخبرة التي تكسب صاحبها او تعلمه كيف يتكيف للوسط المحيط تكيفا سليما يجنبه اعتلال الصحة النفسية والجسمانية ، والتي تساعده على تكامل شخصيته ، وان تجعل منه شخصا سعيدا منتجا محبا للمجتمع الذي يعيش فيه .

ويقول John Dewey :

ان الخبرة التربوية تتوفر فيها عاملان او مبدآن :

١ - مبدأ اتصال الخبرة Experimental continuin :

وهو أهم ما يميز بين الخبرة في المدرسة التقليدية والخبرة في المدرسة الحديثة .

ويرى Dewey ان هذا المبدأ يعتمد على حقائق العادة Habit اذ ان الخبرة تتعرض لتغيرات تؤدي بدورها الى تغيير صاحب العادة

بدرجة تؤثر في نوع الخبرة التالية فالشخص الذي يتعلم عادة يخرج من هذا التعلم وهو شخص مختلف الى حد ما عنه قبل تعلمها •

ومبدأ اتصال الخبرة يعني ان كل خبرة من الخبرات السابقة تعدل بطريقة ما في نوع الخبرات اللاحقة وتتعدل بها •

الحق ان اطراد النمو في اتجاه معاد للمجتمع لا يحقق مبدأ اتصال الخبرة •

٢ - مبدأ التفاعل :

وهناك عامل يؤثر في نوع الخبرة والحكم عليها هو التفاعل بين الوراثة والبيئة فكلما كان التفاعل بينهما اكبر كانت الخبرة اقيم ويلاحظ ان مبدأ اتصال الخبرة ومبدأ التفاعل بين عناصر الموقف عاملان لا يمكن فصلهما عن بعض •

فهما البعدان العرضي والطولي للخبرة • اذ تقاس قيمة الخبرة التربوية بمدى اضطرار نموها وما يتبع ذلك من نمو في شخصية الفرد بأكملها كما تقاس بدرجة تفاعلها بعضها مع البعض الآخر •

٣ - الممارسة

كأساس من اسس التعلم الجيد :

- « الممارسة هي تكرار أسلوب النشاط مع توجيه معزز »
- والتكرار الآلي البحت اي تكرار الموقف بحذايره دون تعزيز او توجيه لا يؤدي الى تحسن في الاداء • والتوجيه المعزز هو الذي يحول التكرار الى ممارسة ، يؤدي الى التحسن في الاداء •
- ونعني بالتعزيز الاثر الطيب الذي يتبع او يعقب اسلوب النشاط او الحدث السلوكي •

اهمية الممارسة في التعلم

تعتبر الممارسة كأساس للتعلم بمعنى انه لا يحدث تعلم دون ممارسة لذلك فان الممارسة تشمل جميع أساليب النشاط سواء كانت تتعلق باكتساب المهارات او المعلومات او طريقة التفكير • ويلزم ان يبذل المتعلم نشاطا ذاتيا في تعلمها وان يمارس بنفسه الموقف التعليمي حتى يحدث تغير في الاداء •

والممارسة شرطا للتعلم بمعنى انه لا يمكن الحكم على حدوث التعلم الا بالممارسة ، وانه لا يمكن الحكم على ان التعلم قد تم الا اذا تكرر الموقف وظهر التحسن في الاداء ، فان الممارسة هي الوسيلة الوحيدة التي يمكن بواسطتها الحكم على ما حدث من تغير في أساليب الفرد •

خصائص الممارسة المجدية

اولا - المواءمة بين الميول والقدرات :

يميل الطالب الى المادة ذات الدلالة والمعنى والوثيقة الصلة بالحياة الخارجية ، والتي يمكن ربطها بخبراته السابقة • والمادة بهذه الصفات تجعل للطالب ميلا نحو ممارستها ، اي يقبل على ممارستها بسرور، وتؤدي الى حدوث التعلم بأقل جهد ممكن •

ثانيا - مراعاة الفروق الفردية :

يقصد بالفروق الفردية ان الافراد وان كانوا يتحدون في صفات (سمات) معينة ، الا انهم يختلفون فيما بينهم في مقدار هذه الصفات •

ويلاحظ ان اعطاء الطلبة الذين يمثلون المستويات الدنيا كميات اكبر من الممارسة قد تؤدي الى نتائج طيبة لكنها لا ترفع مستوى الذكاء المتوسط الى مستوى الذكاء العالي ، مهما تضاعفت كميات الممارسة •

ان معظم الافراد يستخدمون حاسة البصر كوسيلة اولى لاتصالهم بالعالم الخارجي • وقد اظهرت البحوث التجريبية ان استخدام حاسة البصر في التعلم هو انجح طرق الممارسة اذا اخذنا كل من الحواس المختلفة على حدة • ولكن استخدام حاسة البصر وحاسة السمع مجتمعين كليهما معا افضل من استخدام حاسة البصر بمفردها •

ولذلك فان العرض البصري السمعي لمادة التعلم افضل طرق الممارسة التي تستخدم كل حاسة على افراد •

ثالثا - وضوح الهدف :

ان وضوح الهدف يؤدي الى معرفة النتائج ، كما ان معرفة نتائج

كل أسلوب من أساليب الأداء التي تتضمنها الممارسة تدفع الفرد نحو تحقيق الهدف. فالنجاح الذي يلمسه الفرد بعد أداء معين يشعره بالرضا عن النفس ، ويدفعه الى تحقيق نجاح آخر .

رابعاً - نوعية الممارسة :

أظهرت البحوث التجريبية ان فترات الممارسة القصيرة افضل من فترات الممارسة الطويلة بالنسبة لنفس العمل ، بمعنى ان الممارسة الموزعة تؤدي الى نتائج افضل في التعلم من الممارسة المركزة .

نماذج الممارسة في الموقف التعليمي

١ - القراءة :

القراءة هي الوسيلة الهامة للحصول ولتزويد الطالب بالمعاني والافكار ، وتنمية قدرة الفرد على الفهم والنقد .

والقراءة كنموذج للممارسة في الموقف التعليمي يجب ان تشمل بالإضافة الى الكتاب المدرسي كتباً خارجية تعالج نفس المادة المتعلمة او موضوعات قريبة الصلة بالمادة المتعلمة .

يستطيع المدرس ان يستخدم القراءة كأسلوب للممارسة بأكثر من طريقة : فيمكنه ان يعطي عدداً من الموضوعات ومراجع كل موضوع ، ويترك للطلاب ان يختاروا ما يناسبهم ، ويكتب كل طالب في الموضوع الذي يميل اليه ويفضله .

او قد يعطى موضوعاً واحداً لكل الفصل يرى اهميته وضرورة التوسع فيه والالمام بتفاصيله .

ومن المفيد ان يطلب المدرس من الطلاب قراءة الموضوع مسبقاً قبل

الشرح ، وتلخيصه وتحديد النقاط غير الواضحة لشرحها وتفسيرها ،
ويمكن قصر القراءة في هذه الحالة على الكتاب المدرسي •

٢ - الشرح والاستماع :

الشرح والاستماع عمليتان متلازمتان في الموقف • فالمدرس هو الذي
يقوم بعملية الشرح وهي ممارسة جهرية ، بينما الطلاب هم الذين
يستمعون ، ويعتبر الاستماع ممارسة صامتة •

تقع مسؤولية الممارسة عن طريق الاستماع على المدرس ، فكأن
المدرس هو الذي يؤدي عملية الشرح وهو المسئول عن عملية الاستماع
ايضا •

يجب على المدرس ان يحدد الافكار الرئيسية في كل درس وان
يناقش كل فكرة بطريقة مبسطة ، ويصيغها بأكثر من اسلوب ويوضحها
بأكثر من مثال ، وان ينتقل من فكرة لآخرى حسب التسلسل الذي سبق
ان حدده •

٣ - التجارب :

أ - التجارب عندما يجريها المدرس امام الطلاب تعتبر ممارسة
صامتة بالنسبة لهم • وفي هذه التجارب يعرض المدرس
الجهاز المستخدم ويشرح تركيبه والغرض منه وكيفية
استخدامه •

ب - يناقش التجربة ويستنتج معهم خطوات العمل ، ثم يجري
التجربة ويسجل النتائج ويناقشها حتى يصل الى النتيجة
المطلوبة •

ج - التجارب عندما يجريها الطلاب تعتبر ممارسة عملية ، وفي

هذه الحالة يناقش المدرس التجربة ويسجل معهم خطوات العمل ، ويوزعهم على المعمل اما فرادى او في مجموعات . ويلزم المدرس ان يقوم بعملية التوجيه لجميع الطلاب اثناء اجراء التجربة .

د - تتمثل أهمية التجارب التي يجريها المدرس في انها تعطي تحقيا واقعا عمليا لما قرأه الطلاب او استمعوا اليه ، اما التجارب التي يجريها الطلاب انفسهم فانها تتيح للطلاب فرصة الاتصال المباشر بالمواد والاجهزة والاحتكاك بها والتعرف على خصائصها .

هـ - الخبرات التي يكتسبها الفرد عن طريق التجارب اكثر ثبوتا من الخبرات التي يكتسبها عن طريق القراءة او الشرح او الاستماع .

و - التجارب كنموذج للممارسة تعتبر أنجح وسيلة للتعلم لانها تؤدي فعلا الى تغير في الاداء ، واكتساب أساليب جديدة للسلوك ، ولا تقتصر على حفظ الحقائق العلمية لان الفرد يدخل المعمل ومعه خطوات العمل .

الفصل الثالث

نظريات التعلم

١ - مقدمة في نظريات التعلم ومنهجها العلمي

هربرت - بافلوف - الفزالي

اولا : ٢ - الاتجاه التجريبي المقارن

٣ - تطبيق عن نظريات التعلم

ثانيا : ٤ - نظريات الاقتران الشرطي والسلوكية الآلية

٥ - انواع القياس في تجارب الاشراف

٦ - النماذج التطبيقية

٧ - كيف يمكن الاستفادة من التعلم الشرطي

٨ - ترجمة بافلوف

ثالثا : ٩ - المحاولة والخطأ « ثورندايك وعشري »

١٠ - تقويم تفسير ثورندايك وترجمته

أولاً : نظريات التعلم ومنهجها العلمي

١ - الطريقة العلمية :

حاولت النظريات الحديثة تفسير التعلم تفسيراً علمياً واقتضى الأمر أن تنظر إلى هذه الحادثة نظرة علمية ، وأن تعالجها بطرق علمية أيضاً .
وتتلخص خطوات الطريقة العلمية فيما يلي :

- ١ - تأمل الحادثة تأملاً علمياً يبنّي عليه وصفها وصفاً دقيقاً .
- ٢ - ثم تفسيرها بإعطاء تعليل قرضي لها .
- ٣ - ثم التحقق من صحة هذا التعليل بواسطة التجربة .

الفلاسفة :

وقد كان علماء النفس يربطون بين التعلم والتذكر ، ويرجعون التذكر إلى حادثتين هما (تداعي الأفكار) ، و (فهمها) . ويتأرجحون في دراستهما بين الطرق العلمية والطرق الفلسفية .

أ - هيرت :

أما الفلاسفة فكان آخر ما توصلوا إليه نظرية « هيربارت » J. F. Herbart (عاش بين سنتي ١١٩٠هـ - ١٧٧٦م و ١٢٥٧هـ - ١٨٤١م) الذي يرى أن العقل عبارة عن « مجموعات » من الأفكار ، وهو يميز في الأفكار بين نوعين :

أ - نوع يسميه « الافكار المتشابهة » : مثل فكرتك عن التفاحة في البستان والتفاحة التي بين يديك، فهما فكرتان متشابهتان، رغم اختلاف مكان التفاحتين .

ب - ونوع يسميه « الافكار المتغايرة » : مثل فكرة الماء وفكرة الهواء فهما فكرتان مختلفتان تمام الاختلاف .

وقد تكون الافكار متشابهة من جهة ومتغايرة من جهة اخرى مثل فكرة البيت ، التي تتشابه مع فكرة القصر من حيث وظيفة كل منهما ، وان كانتا تختلفان من جهة اخرى . ويفسر « التعلم » بأنه [دمج فكرة جديدة في مجموعة افكار] كانت تبدو مغايرة لها ، ولكن المعلم استطاع ان يوضح جانب التشابه فربط بينهما ، ولذلك فالتعلم عنده يمر بمراحل ابرزها :

١ - « مرحلة التمهيد » لاثارة الفكرة في نفوس الطلاب ،

٢ - ثم «مرحلة الربط» وهي ادخال الفكرة في مجموع من الافكار موجود سابقا في ذهن الطالب ،

٣ - ثم « مرحلة التثبيت » يعني تأكيد ذلك الربط بالامثلة والتطبيقات ...

تلك هي طريقة فلسفية اعتمدت على تأمل فلسفي في ذهن الفيلسوف جعله يفترض ان العقل عبارة عن مجموعات من الافكار ، يمكن ان نوافقه في ذلك الفرض ، ويمكن ان نخالقه وليس لديه في الحالين دليل واقعي حسي يلزمنا بقبول نظريته . على عكس التأمل العلمي الذي هو تأمل وقائع لا يختلف فيها اثنان .

العلماء :

واما العلماء فقد كان القرن الثالث عشر للهجرة اي التاسع عشر للميلاد في اوروبا عصر العلم وقد تقدمت فيه علوم الطبيعة ، وعلوم الحياة ، تقدما ملموسا ، وجاء تقدم علم النفس في موضوع التعلم على يد عالم من علماء الحياة هو العالم الروسي بافلوف PAVLOV (١) .

ب - تجارب بافلوف :

اراد « بافلوف » حوالي ١٣١٨هـ - ١٩٠٠م ان يدرس عملية الهضم عند الكلاب دراسة موضوعية تعتمد على تجارب يقيس فيها مقدار اللعاب الذي يسيل من الغدد اللعابية لدى الكلب عندما يقدم له الطعام .

وقد اخذ « بافلوف » كلبا وربطه برباط متين ، وفتح من بلعومه ناصورا يجعل اللعاب الذي يتدفق في فمه يسيل الى خارج جسمه من الناصور بحيث يتمكن « بافلوف » من مشاهدته وتعداد نقطه او تقدير كميته، ثم كلف خادما بأن يدخل على الكلب الطعام من حين لآخر وانصرف هو الى تأمل سيلان اللعاب وتسجيل مقدار ما يسيل منه .

وكان الخادم يدخل على الكلب الجائع باللحم فلا يلبث ان يسيل من فم الكلب لعاب يتقاطر من الناصور ويقوم « بافلوف » بتعداده .

والحادثة الى هذا الحد حادثة طبيعية تتلخص في ان « مؤثرا طبيعيا » هو اللحم يثير « رد فعل طبيعي » مناسب له هو سيلان اللعاب ، فاذا رمزنا للمؤثر بالحرف (م) و ارد الفعل بالحرف (س) امكننا ان نصور العملية في قانون علمي صيغته :

(١) انظر ترجمة بافلوف في نهاية هذا الفصل .

مؤثر طبيعي \leftarrow يولد \leftarrow رد فعل طبيعي •
الذي يكتب بالرموز هكذا : م \leftarrow س

التأمل العلمي :

اثناء هذه العملية حدث صدفة ان دخل الخادم لينظف المكان وهو لا يحمل لحما للكلب ولا طعاما • ولاحظ « بافلوف » ، الذي كان يتابع التأمل العلمي والتسجيل ، ان لعاب الكلب بدأ يسيل •••
وكان لا بد للعالم تجاه هذه « الملاحظة العلمية » ان يتساءل : لِمَ
سال اللعاب ؟

والعرب تقول : « العلم كنز مفتاحه السؤال » •
واتقل من « النظر الموضوعي » الى « التأمل الفكري » يبحث عن
جواب لهذا السؤال ليكشف عن السبب الذي جعل اللعاب يسيل •

د - الفرض :

وقد قاده التأمل الى ان يجب على هذا السؤال جوابا فرضيا ،
يقول :

« لقد اقترنت عند الكلب رؤية اللحم مع رؤية الخادم ••• » ،
« وتكرر الاقتران عدة مرات حتى ثبت في نفس الكلب ذلك » ،
وبذلك فقد اصبح اذا « رأى الخادم » يقوم بنفس « رد الفعل »
الذي كان يقدمه للمؤثر الطبيعي الاول وهو رؤية اللحم •

هذا الفرض يسمى « فرضية الاقتران » التي يمكن اذا رمزنا لرؤية
الخادم بالرمز « مش » ان نصوغها في قانون علمي ، فرضي حتى الآن ،
يقول :

« ان اقتران مؤثر شرطي بمؤثر طبيعي » ← يولد ← رد فعل طبيعي » •

« فاذا تكرر ذلك ... »

« ثم حضر المؤثر الشرطي وحده - فانه يولد » ← رد الفعل الطبيعي السابق » •

ونرمز لهذا القانون ، الفرضي حتى الآن ، بالرمز :

م ← ر

مش + م ← ر

بعد تحقق شرط التكرار نحصل على :

مش ← ر

هـ - التحقق من الفرض :

وهنا يتساءل العالم عن « فرضيته » هل يمكن للتجربة ان تثبت صحتها ؟

وللجواب على السؤال الجديد اخذ « بافلوف » يقوم بعدة تجارب اخرى من مثل :

١ - ان يقرن بين تقديم اللحم واضاءة مصباح عدة مرات ...
ثم يضيء المصباح وحده، فان كان الفرض صحيحا فان اللعاب سيسيل ...
وفعلا حدث ذلك •

٢ - ان يقرن بين تقديم اللحم وقرع جرس عدة مرات ...
ثم يقرع الجرس وحده دون تقديم اللحم ، فان كان الفرض صحيحا فان اللعاب سيسيل ...

وقد حدث ذلك بالفعل •

وتحليل التجربة الاولى انها تنفي ان يكون سيلان اللعاب عند دخول الخادم نتيجة حمل رائحة اللحم في ثياب الخادم ، ففي اضاءة المصباح لا يمكن ان تتصور تدخل الرائحة •

وفي تجربة الجرس تأكيد لما في التجربة الاولى من نفي اختلاط الروائح وتثبيت لامر آخر هو ان الاقتران لا يتوقف على الحاسة التي تنقل الاثر للحيوان فاذا كانت « العين » تنقل رؤية الخادم ورؤية اللحم ، كما تنقل رؤية اللحم ورؤية نور المصباح « فالاذن » التي تنقل صوت الجرس حاسة اخرى •

ان هذه التجارب المختلفة تسمى في الطريقة العلمية خطوات (التحقق من الفرض) • واذا جاءت خطوات التحقق من الفرض بنتائج ايجابية تؤيد الفرض ينتقل الفرض العلمي من مجرد « فرضية علمية » الى « نظرية علمية » ، والفرق بين النظرية والفرضية هو ان الفرضية كلام لم تثبت صحته فهو يحتمل النقض نقضا نهائيا • اما النظرية فقد ثبتت صحتها من جانب ، ويمكننا ان نأتي بنظرية اخرى تفسر نفس الحقيقة من جانب آخر • ولو رجعنا الى آراء العلماء المسلمين في مثل الحادثة التي شاهدها « بافلوف » لوجدنا أنهم قد سبقوه الى مشاهدة هذه الحادثة وتأملوها ، ولكنهم ذهبوا في تفسيرها مذهباً آخر ، اي ان لهم في تفسيرها نظرية اخرى واليك المثال :

نظرية الغزالي :

ان « بافلوف » يعتبر ما يسميه « المؤثر الشرطي » سببا قد اكتسب القدرة على التأثير من مجرد الاقتران • ولكن الغزالي يرجع السبب الى النفس لا الى المؤثر الشرطي فيقول :

« ان النفس منا ، متى توهمت شيئا ، خدمتها الاعضاء والقوى التي فيها فتحركت الى الجهة المطلوبة ... حتى اذا توهمت شيئا طيب المذاق تحلبت أشداه واتتهت القوة الملعبه فياضة باللعاب من معادنه ... وذلك لان الاجسام والقوى الجسمانية خلقت خادمة مسخرة للنفوس ، (ويختلف ذلك باختلاف صفاء النفوس وقوتها ، فلا يبعد ان تبلغ قوة النفس الى حد تخدمها القوة الطبيعية في غير بدنه لان نفسه ليست منطبعة في بدنه الا ان لها نزوعا وشوقا الى تديره ... ») •

وخلاصة رأي الغزالي ان سيلان اللعاب يمكن ان يكون نتيجة « حكم وهمي » ويعمل هذا « الحكم الوهمي » بعلى شتى ، منها ان النفوس قد يؤثر بعضها في بعض كما يحدث عندما يكون انسان مع جماعة كلهم محزون فيحزن ... كما ان منها ما يكون بسبب الاقتران • يقول الغزالي ان المشاهدات التي تتراءى لنا في الواقع تظهر « استمرار الارتباط » بمظهر « السببية » والتأثير وان لم تكن ثمة اية رابطة حتمية في واقع الحال ، حيث ألف الانسان في حياته نظام الوسائط والاسباب واصبح خياله لا يتصور الامور الا منوطة بمقدماتها ووسائطها ...

نحن هنا اذن امام نظريتين ، نظرية « بافلوف » التي تتجاهل ما يجري في النفس ، لتأخذ ما يجري خارج النفس ، فتجعل المؤثر الشرطي سببا وتجعل قوة تأثيره مرتبطة بالاقتران •

ونظرية الغزالي التي تؤكد ان «المؤثر الخارجي» ليس سببا للنتيجة بل هو سبب لاثارة « الوهم النفسي » الداخلي ، والوهم هو السبب ، ولو عاش الغزالي في عصر كتابة النظريات على شكل معادلات رياضية لكانت نظريته كما يلي :

مؤثر خارجي «» ادراك حقيقي «» رد فعل طبيعي من طبيعة
المؤثر الخارجي

مؤثر خارجي «» ادراك وهمي «» رد فعل ليس من طبيعة
المؤثر الخارجي •

وقد دلل الغزالي على نظريته هذه بالتجارب الانسانية لان عصره لم
يكن عصر التجارب المخبرية ، فالغزالي كما نعلم قد عاش بين سنتي
(٤٥٠ - ٥٠٥ هـ) التي تقابل (١٠٥٩ - ١١١١ م) فهو سابق على
« بافلوف » بثمانمائة عام ، وحسبنا مما عرض تجربة لا يشترط فيها
الاقتران أبدا هي التي يلخصها المثل المشهور : (من لثغه ثعبان يخاف
من الجبل الاسود) •

ففي هذه التجربة الانسانية لو حدث ان لثغ الثعبان انسانا مرة
واحدة فقط لظل يخاف من الجبل الاسود مرات ، وليس بين الجبل
والثعبان اقتران الا في الوهم ، واللثغ لم يحدث الا مرة واحدة (١) •

الاتجاه التجريبي المقارن :

قلنا ان عصر الغزالي لم يكن عصر التجريب في المخابر ، ولكنه كان
يستقرئ تجارب الانسان اليومية الطبيعية ، اما في القرن التاسع عشر
للميلاد والثالث عشر للهجرة فقد تقدمت البحوث التجريبية في العلوم
الكونية كالطبيعة ، والفزيولوجيا او وظائف الاعضاء وفي علوم الحياة ،

(١) اخذنا خلاصة آراء الغزالي عن كتاب د. فائز الحاج : « نظرية الفعل
المنعكس الشرطي عند الغزالي مع مقارنة علمية لآراء الفلاسفة المتقدمين
والنظريات الاشرافية الاقتراعية الحديثة » ، مطبعة الفجر - دمشق ،
١٣٩١ هـ - ١٩٧١ م .

واتخذت هذه التجارب بعدا جديدا على ضوء نظرية « دارون » (١) التي ترى ان الانسان يمثل درجة عليا من درجات السلم الحيواني ، فأصبح العالم يعتقد ان النتائج التي يتوصل اليها من التجريب على الحيوان يمكن ان تنطبق على الانسان مع فارق الدرجة ، ومن هنا ظهرت الطريقة التجريبية المقارنة التي تتبع ظاهرة ما بتجريبها على الحيوانات الدنيا ، فالاعلى منها ، حتى تصل الى الانسان . وفتحت هذه الطريقة امام علم النفس ميادين جديدة اذ دخل فيه علم نفس الحيوان والطفل ، وتكونت على ضوءها في علم النفس مدارس جديدة .

وقد أثر ذلك على نظريات « التعلم » التي نبهتها ، وقد ظهر في هذا الاتجاه مدارس ونظريات يمكن ان نميز منها النوعين الرئيسيين :

الاول : يلاحظ السلوك فقط فينظر الى المؤثر ورد الفعل عليه وهؤلاء قد استفادوا كثيرا من اعمال « بافلوف » ، كما سئرى ، وسنبعث هذا الاتجاه باسم النظريات السلوكية .

الثاني : يلاحظ ان السلوك نتيجة للمعرفة والادراك لا للمؤثر فقط وهؤلاء أقرب الى وجهة نظر الغزالي ، وسنبعث هذا الاتجاه باسم النظريات المعرفية .

وفي اطار النظريات السلوكية تندرج :

- أ - نظريات الاقتران الشرطي ،
- ب - نظريات التعزيز ،
- ج - نظريات الاشتراط الاجرائي ،

(١) سيتبين لك ان الدراسات النفسية الغربية كلها قد تأثرت بهذه النظرية ، مما اوقعها في مأزق مختلفة تتوضح لك من دراسة هذا الفصل .

وفي اطار النظريات المعرفية تدرج :

أ - نظرية الغشتالط ،

ب نظرية المجال •

وقبل الخوض في البحث نقدم لك رأي الاستاذ احمد زكي صالح
في هذه النظرية كما لخصه الدكتور زيدان •

« نظريات التعلم »

مقدمة :

يقصد بالنظرية في علم النفس المسلمات الاولى (١) التي يفترض التسليم بصحتها دون برهان ، ويتضمن ذلك مجموعة من المفاهيم ذات الحد الاقصى من التجريد التي تسمى عادة تكوينات فرضية ، تقرر لتحديد بعض أنماط العلاقات الوظيفية بين المثيرات من ناحية (المتغيرات المستقلة) ومتغيرات الاستجابة والسلوك (المتغيرات التابعة) من ناحية اخرى .

وقد جرت العادة في كتب علم النفس على الحديث عن مجموعتين متعارضتين من النظريات : النظريات السلوكية في مقابل النظريات الكلية او المجالية .

فبينما تنظر النظريات السلوكية الى السلوك على انه وحدة معقدة يمكن تحليلها الى وحدات ذرية بسيطة ، هذه الوحدات هي الاستجابات الاولى التي ترتبط بمثيرات محددة ، فطرفة العين مثيرها لفحة هواء ، وسحب الذراع مثيره وخذ ابرة وشكة دبوس ، وسيل اللعاب مثيره شم الطعام وتذوقه . وهذه كلها استجابات او ردود افعال لمثيرات محددة ،

(١) احمد زكي صالح : علم النفس التربوي ، الطبعة العاشرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ص ٣٧٨ - ٣٨٠ .

والعلاقة التي تربط بين الاستجابات ومثيراتها اي (م ← س) ،
علاقة موروثية في الجهاز العصبي وهي سابقة على كل خبرة وتعلم
واكتساب .

وهذا المسلم - مسلم تحليل السلوك المعقد الى وحدات بسيطة من
ال (م ← س) لا مناقشة فيه بين النظريات السلوكية . ويجب
التسليم بصحته .

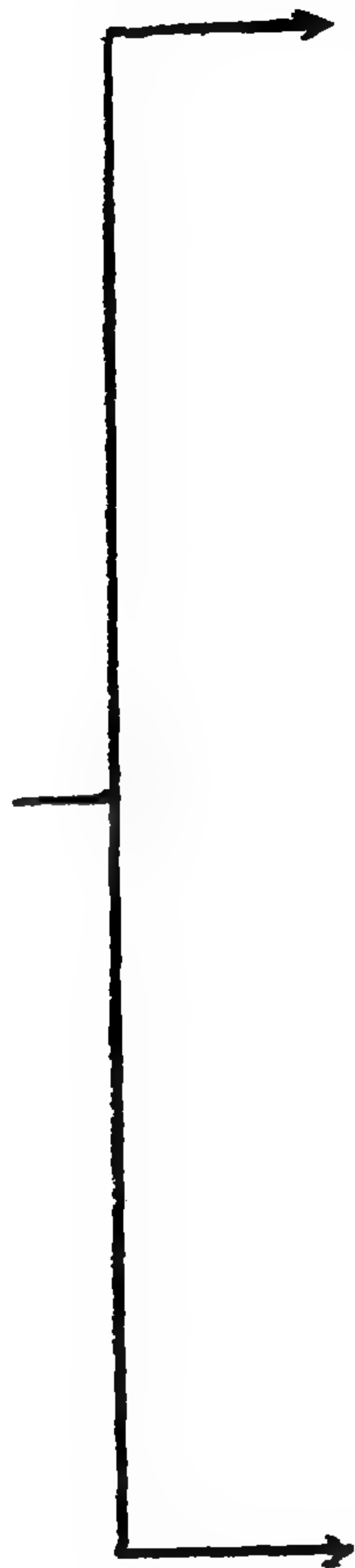
والامر في النظريات المجالية على خلاف ذلك ، فالسلوك وحدة كلية
وظيفية ، غير قابل للتحليل ، وسلوك الفرد في موقف ما يخضع لقواعد
تنظيم المجال الذي يوجد فيه الفرد ، فالكل سابق على الاجزاء ، وهو اكبر
من اجزائه ، ويكتسب الجزء وظيفته من الكل الذي يوجد فيه .

واذن فأصحاب هذه النظريات يرفضون النظرية الميكانيكية الذرية
العنصرية للسلوك ، ولا يسلمون الا بمبدأ كتلية السلوك ووحدته ، وانه
يحدث في حيز معين يخضع اساسا لمجموعة من القوى الديناميكية التي
يعبرون عنها بقوانين المجال .

والدراس لنظريات التعلم المختلفة^(١) يلاحظ ان كل نظرية من هذه النظريات
قامت على اساس تجربة او تجارب رائدة . فالنظرية الشرطية اعتمدت على
تجارب « بافلوف » والتي استخدم فيها الكلاب ، ونظرية المحاولة والخطأ
قامت على تجارب « ثورنडाيك » على القطط وغيرها من الحيوانات ،
ونظرية « الجشطالت » اعتمدت بصفة خاصة على تجارب « كوهلر » على
الشمبانزي ، ويلاحظ ايضا ان اغلب هذه التجارب تمت على الحيوان .

(١) ابراهيم وجيه محمود - التعلم : اسسه ، ونظرياته ، وتطبيقاته .
مكتبة الانجلو المصرية عام ١٩٧٦ ، ص ١٦٧ - ١٧١ .

نظريات التعلم



المجموعة الثانية
البعد المعرفي

المجالينيون

المجتمعاتيون

المجموعة الأولى

البعد السلوكي

الاشتراطي
الاجرائي
سكينز

الشرطية
المجربة
كلارك
هل

الاشتراكي
البسيط
بافلوف وغيره

الاشتراطي
المحاولة والخطأ
تورندينك

واما الغرض الذي تهدف اليه هذه التجارب في مجموعها هو الخروج بالقوانين الاولية التي تفسر سلوك الكائنات الحية اثناء التعلم وما يحدث اثناء هذه العملية •

هذا التفسير لا يمكن ان يتم اذا كان موضوع التجارب هو الانسان، نظرا للعوامل العديدة التي تتدخل في سلوكه ، ما يرجع منها الى تكوينه النفسيولوجي او ظروف التنشئة الاجتماعية او غير ذلك ، والتي يصعب التحكم فيها ، والتي تجعل من الصعب بالتالي الخروج بتفسير محدد لعملية التعلم • فضلا عن الاسباب الاخرى من حيث امكانية التصرف في الحيوان واخضاعه للظروف التجريبية المختلفة والتحكم في ظروف تنشئته الى غير ذلك من العوامل •

واغلب نظريات التعلم التي سنعالجها لا تعتبر نظريات بمعنى الكلمة اذا كنا نقصد بالنظرية مجموعة القواعد او القوانين ذات العلاقة الواضحة التي تعطي تفسيراً شاملاً لما يحدث اثناء التعلم ، وما يتضمنه التعلم من عمليات ترتبط بعضها ببعض وتؤدي الى نتائج محددة يمكن استخدامها لتفسير ما يحدث في مواقف التعلم المختلفة ، فهذا الوصف لا ينطبق الا على نظرية (هـل) السلوكية التي تتضمن سلسلة من العمليات ترتبط بالبيئة الخارجية من جهتين ، ابتداء من لحظة تقديم المثير الى لحظة ظهور الاستجابة ، وما يحدث بينهما من عمليات ترتبط بعضها ببعض بقوانين محددة يمكن قياس نتائجها •

اما النظريات الاخرى فلا تقدم تفسيراً كاملاً على هذا النحو ، وانما تقدم عدداً من الاسس والقواعد او القوانين تختلف في مدى ارتباطها وقدرتها على التفسير ، ولكنها على اية حال تعطي افكاراً تفيد في نواح كثيرة تتصل بالتعلم • وبعد هذه الوقفة عند اسس النظريات ومسلماها نستطيع ان نتقل الى شرح آرائها في التعلم •

أ - نظريات الاقتران الشرطي والمدرسة السلوكية الآلية (١) :

تمهيد :

ظهرت النزعة السلوكية عند « واطسن WATSON » وهي تجمع على أن يقتصر موضوع علم النفس على دراسة السلوك الظاهر ، والابتعاد عن كل ما لا يمكن أن يقع تحت طائلة الحواس مباشرة أو بواسطة الآلات . وعليه فهي ترى أن السلوك يتألف من « مثير خارجي » يرد عليه الكائن الحي « برد فعل » أو « استجابة » وكلاهما ظاهري يمكن أن يدرس دراسة موضوعية ولقد كتب « واطسن » عدة كتب يشرح فيها وجهة نظره هذه منها :

« السلوك كمقدمة لدراسة علم النفس المقارن » وعنوانه بالإنجليزية :

WATSON : « BEHAVIOUR, AN INTRODUCTION TO
COMPARATIVE PSYCHOLOGY ». 1914

مميزات عمل بافلوف :

١ - الموضوعية :

وقد وجد « واطسن » في أعمال « بافلوف » مساعدا قويا يؤيد نظريته السلوكية ، لذلك فقد اخذ في نشرها وتوضيح تجاربها التي تتميز بالموضوعية التامة .

وكان « بافلوف » قد ادخل على تجاربه تعديلات كثيرة من حيث اعداد الموقف التجريبي ، وضبط الشروط التي يريد دراستها ، واستبعاد ما سواها ، فقد اتخذ احتياطات ان يقدم الطعام للكلب بدون ان يدخل

(١) هذا البحث من تقديم د. عرقسوسي .

عليه خادم ، وان يمكن ربط تقديم الطعام بمثير صوتي مثل الجرس ، ثم بمثير ضوئي مثل اضاءة مصباح ، ثم باحداث صدمة كهربائية ... وهكذا . وقد اثبتت كل هذه التجارب ان « المثير غير الطبيعي » ، بعد التكرار ، يكتسب القدرة على اثاره رد الفعل شرطيا .

٢ - لغة الارقام :

وقد امتازت اعمال « بافلوف » الى جانب الموضوعية التامة بأنه قد استطاع ادخال القياس وبالتالي ادخال « لغة الارقام » على الدراسات النفسية التي كانت في الغالب تقتصر على الوصف الكيفي .

ذلك ان « مرات » اقتران المؤثر الشرطي مع المؤثر الطبيعي يمكن عددها والتعبير عنها « بلغة الارقام » ، وكذلك عدد « قطرات اللعاب » التي تسيل من الكلب يمكن التعبير عنه « بلغة الارقام » ، وكذلك الزمن الذي يفصل بين المؤثر ورد الفعل ، يمكن قياسه والتعبير عنه « بلغة الارقام » .

٣ - العلاقات الرياضية :

وان تطبيق « لغة الارقام » يساعد على كشف علاقات بين مجموعتين او اكثر منها ، وهذه العلاقات هي ما نسميه بالقوانين ، وهي التي تجعل علم النفس يقف على قدم المساواة مع العلوم الكونية من حيث الهدف النظري الذي هو كشف القوانين .

ان استعمال « لغة الارقام » واستخراج « العلاقات الرياضية » يعني استعمال « القياس » في الحوادث النفسية .

ولا بد لنا قبل المضي في البحث من ان نوضح للقارئ انواع القياس في تجارب الاقتران الشرطي ببيان ما نقيسه اثناء التجارب .

وهنا تترك للدكتور زيدان ايضا ان يقدم لنا تعليقا في الموضوع
مأخوذا عن الاستاذ احمد زكي صالح :

تطبيق

انواع القياس في تجارب الاشتراط

يمكننا قياس الاستجابة الشرطية (١) عن طريق :

اولا : قياس سعة الاستجابة Amplitude :

السعة هي قياس كمي للاستجابة في احد ابعادها ، وهذا البعد الذي
تقاس فيه السعة تحدد بدرجات كالطول او وحدة المقاومة الكهربائية او
وحدة الحجم ، والوحدة التي تستعمل في قياس السعة تحدد بنوع
الاستجابة التي نقيسها ، ففي تجارب بافلوفقيست قوة الاستجابة
الشرطية عن طريق مقدار اللعاب السائل في فترة زمنية معينة ، بعد ظهور
المثير الشرطي ، واستعملت الوحدة في هذه التجارب النقطة اللعابية (او
عدد السنتيمترات المكعبة) التي يفرزها الحيوان ، نتيجة لاستجابته للمثير
الشرطي . كما ان سعة الاستجابة الشرطية في تجارب جفن العينقيست
بعدد المليمترات التي يقطعها جفن العين الاعلى نتيجة لوجود المثير الشرطي
في مدة زمنية معينة .

ويمكن قياس السعة بالنسبة لكل استجابة على حدة في دورة تجريبية
واحدة ، او قياسها عن طريق حساب المتوسطات لعدد منها .

(١) احمد زكي صالح - نظريات التعلم - مكتبة النهضة المصرية ، فبراير

١٩٧١ ، ص ٦٧ الى ص ١٨٨ .

نوع الاستجابة يحدد نوع الوحدة التي تستخدم في قياس السعة

ثانيا : كمون الاستجابة Latency :

لكل استجابة مجموعة معينة من المثيرات الشرطية التي لم تكن فسي اصلها مثيرا طبيعيا لهذه الاستجابة ، وتحت شروط تجريبية معينة يمكن للعالم المحرب ان يسيطر على المثير الشرطي الخاص باستجابة معينة ، وفي هذه الحالة يمكن ان نقيس المدة الزمنية الواقعة بين حدوث المثير وظهور الاستجابة المتعلمة .

واستطاع بافلوف ان يجعل الفاصل الزمني بين المثير الشرطي وظهور المثير الطبيعي مدة تتراوح بين ١٠ ثوان و ٢٠ ثانية ، ولاحظ بافلوف ان الاستجابة الشرطية تظهر بسرعة في بادىء الامر بمجرد ابتداء دق الجرس ، ولكن اذا تأخر المثير الطبيعي دائما (حالة التقوية) لمدة ٣٠ ثانية ، فان استجابة اللعاب يتأخر ظهورها بالنسبة للمثير الشرطي بحيث لا تظهر الا قبل احضار الطعام (المثير الطبيعي) وهكذا يصبح النمط العام للاستجابة الكلية ذا مرحلتين :

(أ) مرحلة سلبية يظهر فيها المثير الشرطي دون استجابة ما من الحيوان .

(ب) ومرحلة ايجابية يبدأ فيها الحيوان افراز الاستجابة الشرطية .

« انتهى التعليق »

نماذج تطبيقية

١ - الارقام :

ويمكننا ان نعرض هنا نموذجا يبين هذه الميزات الثلاث وترباطها ،

فقد قلنا ان « بافلوف » وتلامذته قد جرب ان يجمع بين الصوت كمنبه غير طبيعي وتقديمه الطعام ، وقد اجري التجربة على عدد من الكلاب ، في بعضها كرر الاقتران مرة واحدة ، وفي الآخر عشر مرات ، ثم عشرين مرة ، ثم ثلاثين ثم اربعين ثم خمسين ، ومع كل فئة جرب احد تلاميذ « بافلوف » بعد انتهاء فترة الاقتران ، كما حددها هو ، ان يحدث الصوت بدون تقديم اللحم وقيس :

اولا : عدد قطرات اللعاب التي يستجيب بها الكلب للصوت وحده .

ثانيا : المدة الزمنية التي تنقضي بين حدوث الصوت وظهور الاستجابة .

فحصل على الجدول التالي :

(جدول اثر الاقتران على الفعل المنعكس الشرطي) (١)

عدد مرات سابق الاقتران بين المؤثرين	عدد قطرات اللعاب عند سماع الصوت وحده	زمن المرجع الشرطي او مدة تأخر الاستجابة الشرطية
١ مرة واحدة	٠ . صفر	لم تحدث استجابة شرطية
١٠ مرات	٦ قطرات	بعد ١٨ ثانية
٢٠ مرة	٢٠ قطرة	بعد ٩ ثوان
٣٠ مرة	٦٠ قطرة	بعد ٢ ثانيتين فقط
٤٠ مرة	٦٢ قطرة	بعد ١ ثانية واحدة
٥٠ مرة	٥٩ قطرة	بعد ٢ ثانيتين فقط

٢ - القوانين :

فمن هذه الارقام يتبين :

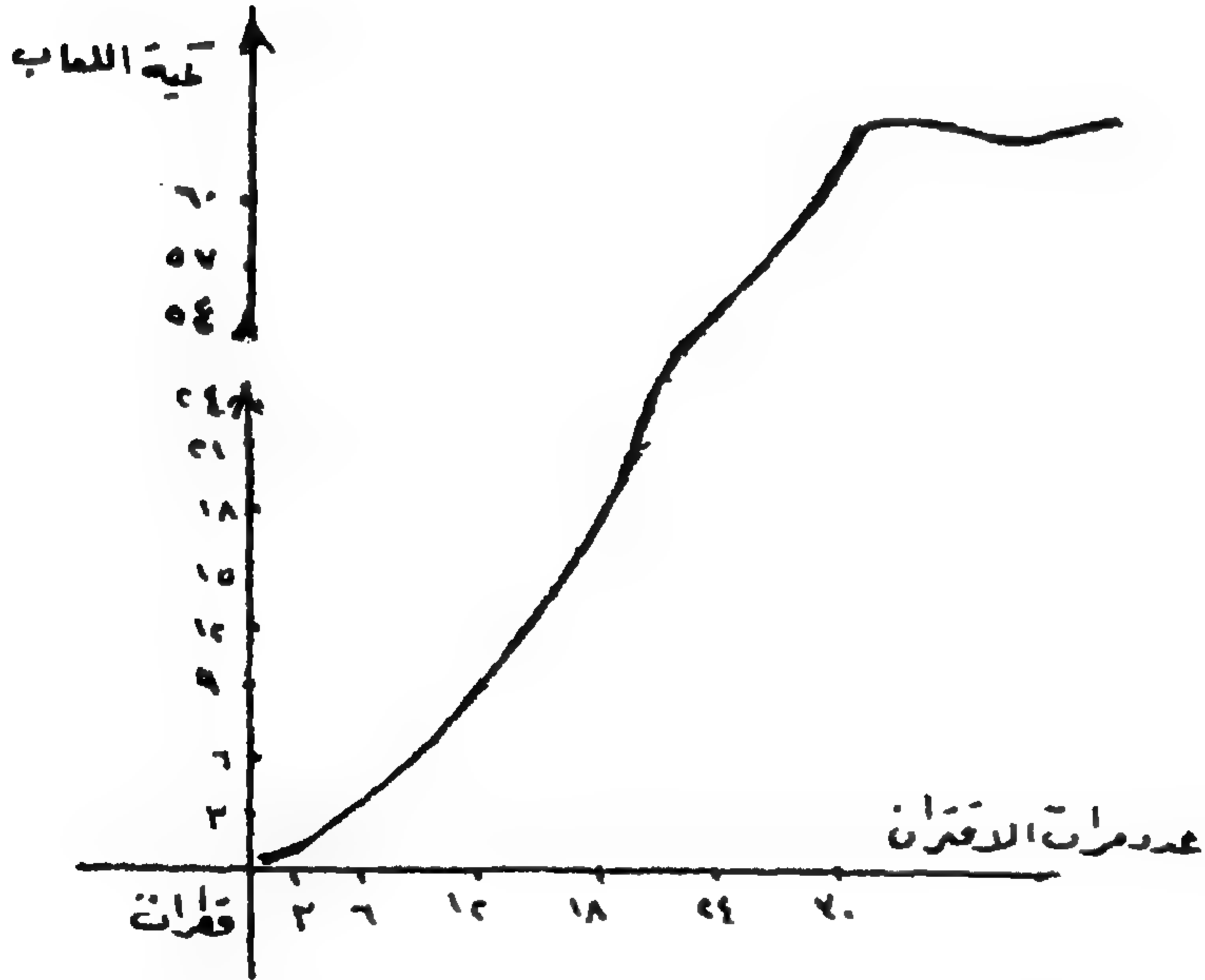
(١) جدول مأخوذ عن تجربة آرنب ANREP احد تلامذة بافلوف ١٩٢٠ .

١ - قوانين التكرار :

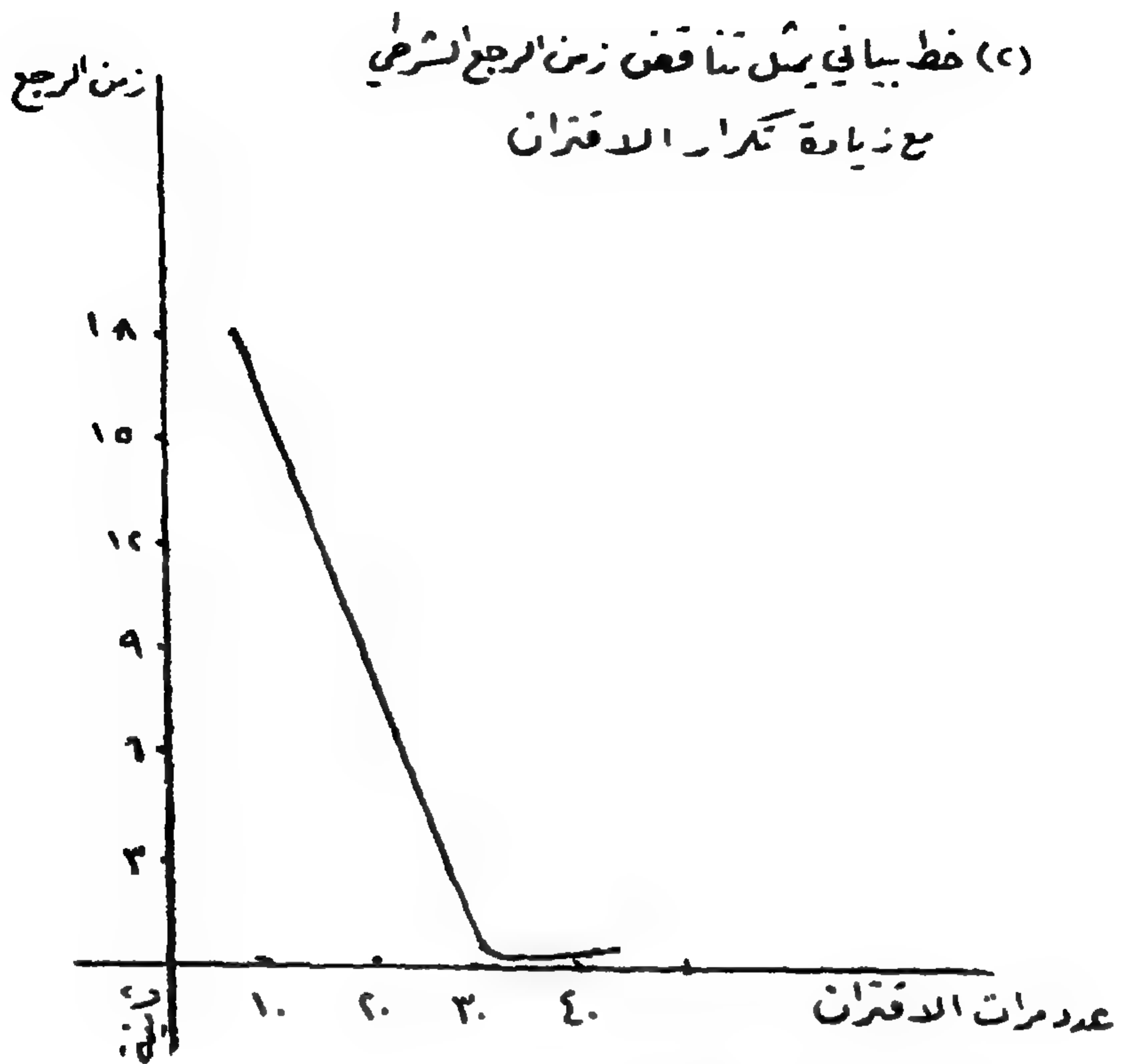
١ - انه لا يحدث رد فعل شرطي من مرة واحدة •

٢ - كلما زاد عدد التكرارات (بين ١٠ - ٤٠ مرة) التي يقترن فيها المؤثر الشرطي بالمؤثر الطبيعي فان حجم الاستجابة ، للمؤثر الشرطي وحده ، يزداد - أي يكثر عدد نقاط اللعاب السائل بتأثير الصوت فقط •
(انظر الشكل المرفق أي الخط البياني رقم (١)) •

(١) خط بياني يمثل أثر عدد مرات الاقتران
على زيادة فترات اللعاب



٣ - كذلك كلما زاد عدد تكرارات الاقتران بين المؤثرين فان الاستجابة للمؤثر الشرطي وحده تكون اسرع - اي ان زمن رد الفعل الشرطي يتضاءل (الخط البياني رقم ٢) •



ب - فكرة الامحاء او انطفاء الاثر الشرطي :

وقد امكن « بافلوف » ان يقدم خدمة اخرى عن طريق الاساليب العلمية التجريبية هي التي تتمثل في « فكرة الامحاء » او « انطفاء الاثر الشرطي » . وذلك بان يكرر استخدام المؤثر الشرطي من صوت او ضوء او صدمة كهربائية خفيفة او لمس او غيرها بدون تقديم طعام ، وكان من الطبيعي ان يضعف الاثر الشرطي تدريجيا حتى ينعدم او يكاد . وقد أمكن قياس ظاهرة الامحاء هذه كما قيست ظاهرة تكون المنعكس الشرطي ببيان « عدد قطرات اللعاب » وتناقصها مرة بعد مرة كلما تكرر ظهور المؤثر

الشرطي بدون تدعيم بالطعام ، وبيان زيادة « الزمن » اللازم لظهور الاستجابة الشرطية في تلك التكرارات غير المدعمة ، وقد حصلنا من ذلك على الجدول التالي :

عدد المواقف غير المدعمة	زمن الرجع الشرطي	عدد قطرات اللعاب
١ مرة واحدة	٣ ثانية	١٠ قطرات
٢ مرتين	٧ »	٧ »
٣ مرات	٥ »	٨ »
٤ مرات	٤ »	٥ »
٥ مرات	٥ »	٧ »
٦ مرات	٩ »	٤ »
٧ مرات	١٣ »	٣ »

جدول انطفاء الاستجابة الشرطية بدليل تناقص قطرات اللعاب وزيادة زمن الراجع الشرطي

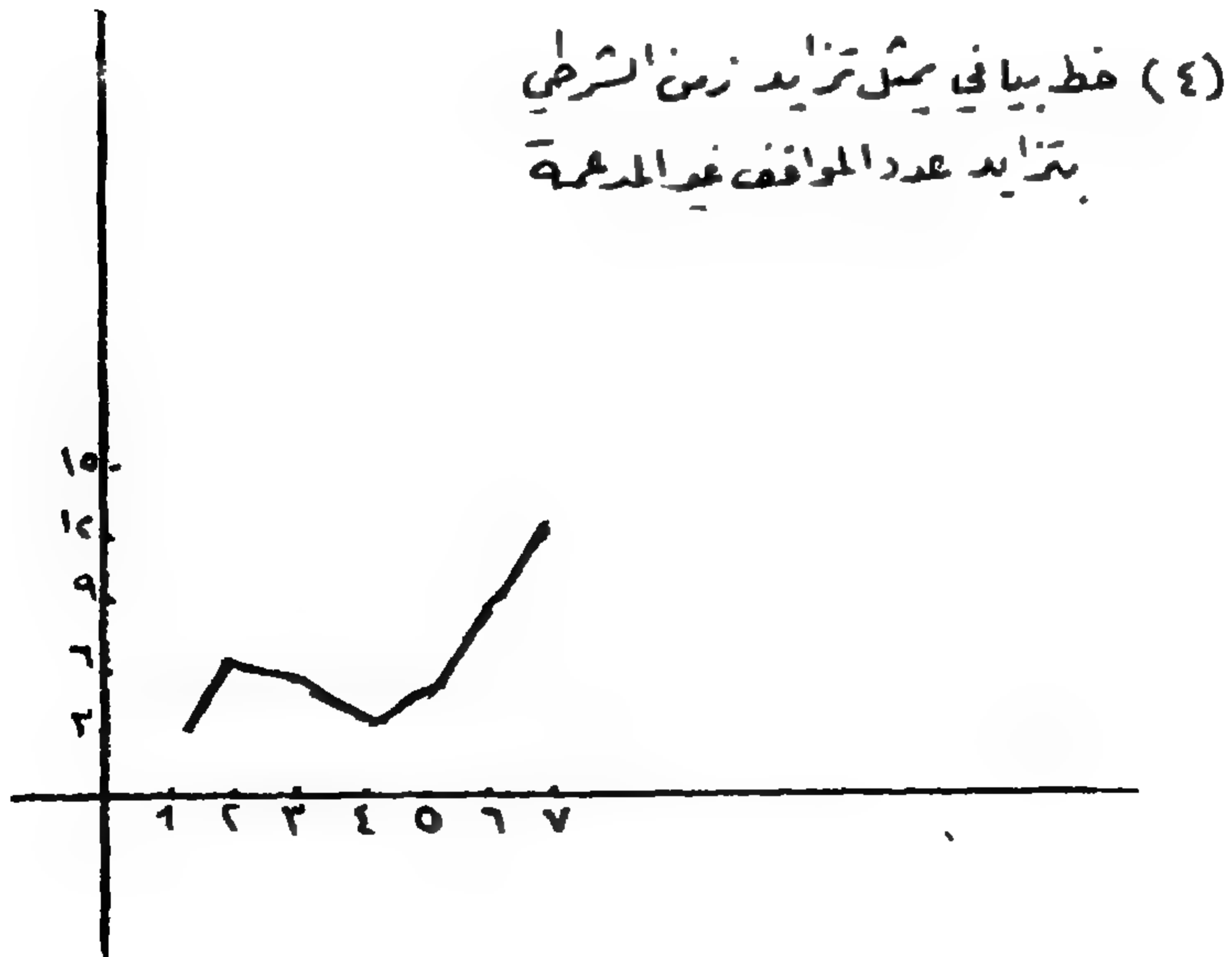
من هذه الارقام يتبين :

١ - انه كلما زادت التجارب الفاشلة التي يستعمل فيها المؤثر الشرطي بدون تدعيم حقيقي بما يروى الحاجة فان الاستجابة الشرطية تتناقص ، وزمن الراجع يتزايد . حتى تمنحي الاستجابة الشرطية او تكاد .

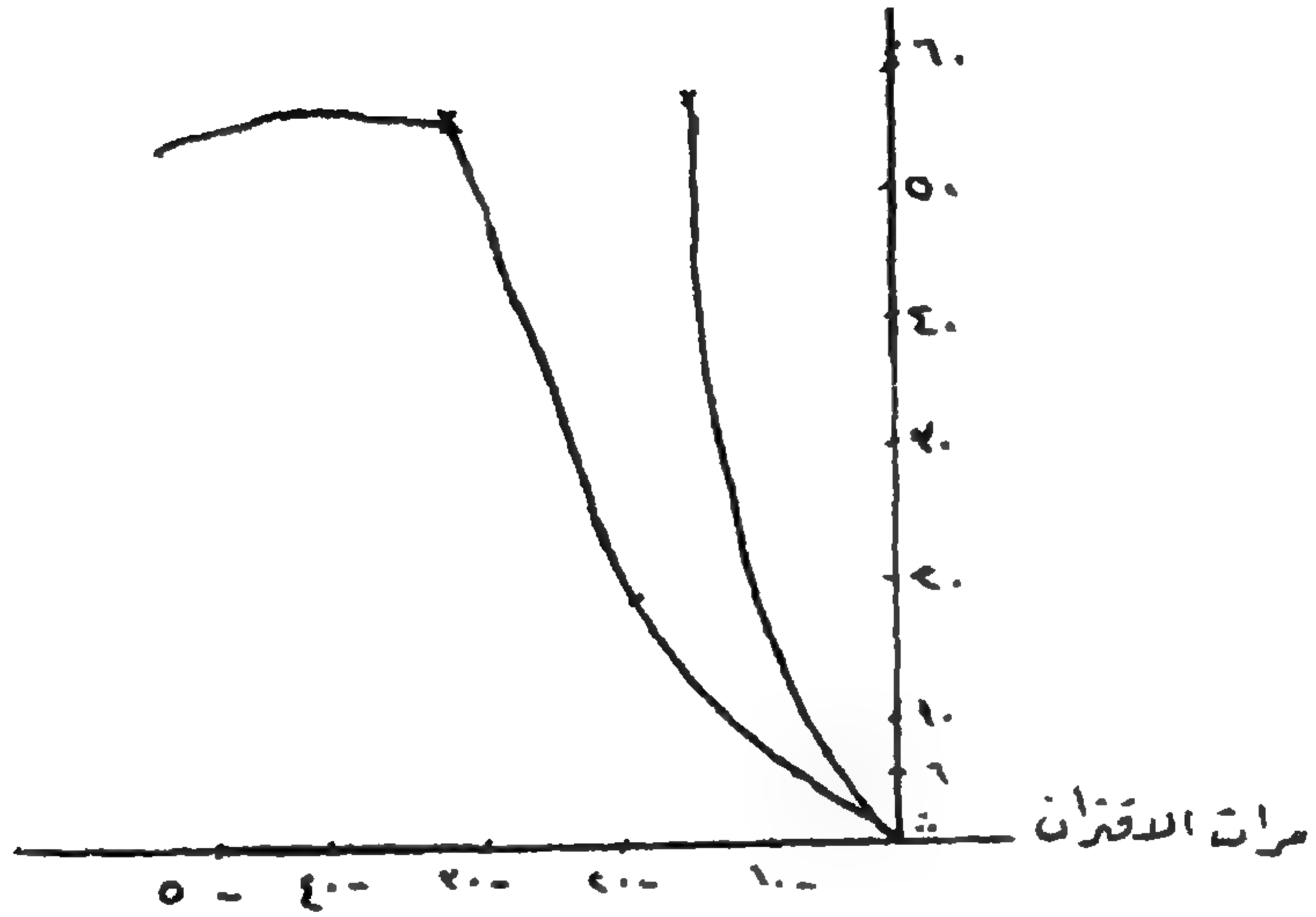
ج - انتقال الاثر او الاقتصاد في التعلم الثاني :

سبق ان رأينا في بحث الذاكرة ان الانسان اذا حفظ قطعة شعر ، ثم نسيها ، ثم اراد ان يحفظها ثانية فانه يحتاج عندئذ في حفظها الى عدد من المرات يكررها فيها اقل من عدد التكرارات التي لزمته للحفظ الاول .

انطفاء الاستجابة الشرطية



وقد لاحظ « بافلوف » ان الكلب الذي يتكون لديه فعل منعكس شرطي ثم ينطفئ لكثرة تكرار التجارب الفاشلة غير المدعمة بالمثير الطبيعي ، يمكن اذا اردنا ان نعيد تكوين الفعل المنعكس الشرطي لديه ، ان تكرر التجربة المجدية التي يقترن فيها المثير الشرطي بالمثير الطبيعي مرات اقل من مرات التعلم الاول . كما يظهر من الخط البياني التالي :



خط بياني يقارن التعلم الاول بالتعلم الثاني :

(١) - في التعلم الاول احتاج الامر الى ثلاثين تكرارا حتى يبلغ عدد نقاط اللعاب (٦٠) نقطة .

(٢) - في التعلم الثاني وصل عدد نقاط اللعاب الى (٦٠) في اقل من عشر تكرارات مجدية .

انتقال الاثر : ثانيا - التعديّة

لوحظ كذلك انه يمكن لمؤثر شرطي مثل « الصوت » اذا اقترن بمؤثر شرطي ثانٍ ، مثل الضوء ، في الفترة التي يكون فيها احدهما فعالا ما يزال يثير رد الفعل الشرطي ، فان بالامكان ان ينتقل التأثير الى المؤثر الشرطي الثاني حتى ولو لم يسبق للمؤثر الشرطي الثاني اقتران مع المؤثر الطبيعي . ولكن رد الفعل يكون اضعف والامحاء اسرع الا اذا حصل للمؤثر الشرطي الثاني تدعيم وعندئذ يتم تكوين الاثر الشرطي عن طريق المؤثر الشرطي الثاني في عدد اقل من التكرارات اللازمة للتعلم الاول وفقا لقانون الاقتصاد السابق . فكأن الاثر الشرطي في الصوت مثلا ينقل العدوى الى الضوء فيصبح له اثر شرطي كذلك .

انتقال الاثر : ثالثا - التعميم والتمييز :

نحن نعرف ان الطفل اذا اقترنت عنده كلمة « خروف » مع منظر الحيوان الذي يمشي على اربع ، يمكن ان يطلق كلمة « خروف » على « كلب » يشبه الخروف من باب التعميم ، ولكنه لا يلبث ان يصحح ذلك التعميم وينتقل الى التمييز بين الكلب والخروف وفقا لردود الفعل التي تثيرها كلماته عند المستمعين من قبول او رفض يتمثل في نفس الطفل على شكل تدعيم او شجب لما يقول .

وقد جرب « بافلوف » وتلامذته هذه الظاهرة على الكلب في الفعل المنعكس الشرطي فوجدوا : ان الكلب اذا تكونت عنده استجابة شرطية لمؤثر صوتي « متروتوم » يتحرك بايقاع (٩٠) نقرة في الدقيقة الواحدة يمكن ان يستجيب عن طريق التعميم لمؤثر صوتي « متروتوم » يتحرك بايقاع « ٨٠ » نقرة في الدقيقة ، او (١٠٠) نقرة في الدقيقة . لكن قطرات اللعاب تكون اكثر كلما اقترب ايقاع النقرات من (٩٠) نقرة في الدقيقة وهو ما يؤكد قانون التعميم .

ثم حاول المجرب ان يجعل التدعيم بتقديم الطعام مقتصرًا على درجة معينة من الايقاع مثل (١٠٠) نقرة في الدقيقة الواحدة ، فاذا الكلب يتعود على التمييز تدريجيا بينها وبين ايقاع (٨٠) نقرة في الدقيقة ، ثم بين المائة نقرة وتسعين نقرة ، وما زال يتدرج به حتى اصبح يميز ٩٦ نقرة في الدقيقة عن (١٠٠) نقرة .

٣ - المنعكس الشرطي والزمني :

رأينا ان « بافلوف » قد قاس « زمن الرجوع » وهي المدة التي تنقضي بين المؤثر وبين ظهور رد الفعل سواء في الفعل المنعكس الطبيعي او في الفعل المنعكس الشرطي . وقد زاد على ذلك فحاول اثناء تكوين الفعل المنعكس الشرطي ان يجعل فاصلا زمنيا بين المؤثر الشرطي والمؤثر الطبيعي فوجد ما يلي :

١ - ان افضل النتائج قد حصلت عندما يتراوح الفاصل الزمني بين المثير الطبيعي والمثير الشرطي مدة تتراوح بين ربع الى نصف ثانية .

٢ - والافضل ان يسبق المثير الشرطي المثير الطبيعي لانه اذا سبق المثير الطبيعي وطمأن حاجة الكلب الى الطعام لم يعد ينتبه الى الامور الاخرى .

وقد تابع تلاميذ « بافلوف » فتساءلوا الى اي مدى يمكن للمثير الشرطي ان يسبق المثير الطبيعي فوجدوا ما يلي :

١ - يمكن ان يحدث فعل منعكس شرطي مرجأ بفاصل لا يزيد على ثلاث دقائق ، بمعنى ان الكلب اذا تعود ان يتناول الطعام بعد الجرس بثلاث دقائق فان لعابه يسيل بعد سماع الجرس بنحو دقيقتين او ثلاثة .

٢ - اذا اطعم الكلب بانتظام على رأس كل نصف ساعة بدون ادخال مثيرات شرطية حتى تعود على هذا النظام فانه يفرز اللعاب على رأس كل نصف ساعة بدون حاجة الى منبه خارجي • وقد سمي « بافلوف » هذا الحادث باسم المنعكس الزمني TIME REFLEX

٣ - وفي تجربة مماثلة درب الكلب على اخذ الطعام على رأس كل نصف ساعة واستعمل في نفس الوقت منبه صوتي مرافق • وبعد انتهاء التدريب استعمل المنبه الصوتي وحده قبل مرور نصف ساعة على الطعام فلم يحدث اي اثر •

٤ - اثر « بافلوف » على السلوكية الآلية :

عند واطسن :

ان هذه الدقة العلمية التي امتازت بها أعمال « بافلوف » قد وجدت عند « واطسن » استحسانا كبيرا لانها تؤكد وجهة نظره : ان بالامكان دراسة الحادثة النفسية دراسة موضوعية ظاهرية ، تقيس المنبه ورد الفعل ، دون تدخل في الحالات الداخلية التي لا تقاس •

وان كان للمنبه تأثير على العضلات فان « واطسن » يعتبره مجرد مؤثر جسدي يتكامل مع المؤثرات الخارجية ، وهو بذلك يفسر التفكير مثلا بأنه نوع من الكلام الخفي الباطن الذي يمكن ، اذا وجدت لدينا آلات دقيقة ، ان نقيس حركات اللسان والحبال الصوتية التي يجري بها ، وتكون تلك الحركات هي المنبهات او المثيرات التي ينشأ عنها تتابع التفكير •

الفعل المنعكس وحدة الحياة النفسية :

وعلى ذلك اخذت مدرسة السلوكيين الآليين تنشر نظريتها القائلة ان

« الفعل المنعكس الطبيعي » يمكن ان يكون « وحدة » تتركب منها الحوادث النفسية الفطرية المعقدة، فاذا كنا نستطيع ان نرمر للفعل المنعكس الطبيعي بالمعادلة

م ← س : مؤثر ← يولد ← رد فعل

فيمكن ان نعتبر « الفعل الغريزي » فعلا مؤلفا من « مجموعة افعال منعكسة طبيعية » كل رد فعل فيها هو مؤثر يثير ما بعده ، وكمثال على ذلك نذكر غريزة الهضم فهي تبدأ مثلا من سيلان اللعاب ، الذي هو رد فعل على وضع الطعام في الفم . ولكن سيلان اللعاب يمكن ان يكون « مؤثرا » يولد حركة اللسان حتى يدفع اللقمة الى البلعوم ، ووصول اللقمة الى البلعوم يمكن ان يكون « مؤثرا » جديدا يسبب حركات البلعوم المتتالية لنقل اللقمة الى المعدة ... وهكذا حتى تتم العملية الهضمية التي يمكن ان يرمز اليها بالرموز التالية :

- (١) م ← ١ أي : المؤثر الاول يولد ← رد فعل اول ،
(٢) ١ ← ٢ أي : رد الفعل الاول يولد ← رد فعل ثان ،
(٣) ٢ ← ٣ أي : رد الفعل الثاني يولد ← رد فعل ثالث (١)

ح - الفعل المنعكس الشرطي وحدة الافعال المكتسبة :

وبنفس الطريقة يمكن للسلوكيين ان يرجعوا الافعال المكتسبة التي هي موضوع « التعلم » الى مجموعة افعال منعكسة شرطية .

ففي تعلم قيادة السيارة مثلا يشبه ان يكون : رفع الرجل عن اللجام

(١) يشبه هذا التبسيط ما نجده في الشعر من مثل قول شوقي :
نظرة ← فابتسامة ← فسلام ← فكلام ← فموعد ← فلقاء

هو رد فعل اول شرطي يتولد من المؤثر الشرطي الذي هو الامساك بزمام مقود السيارة ، وهو نفسه ، أي رفع الرجل عن اللجام ، يكون « مؤثرا شرطيا » جديدا لرد فعل ثان شرطي هو الضغط بالرجل الثانية على مداس البنزين ، وهذا بدوره يولد توجيه النظر الى الامام ... وهكذا فاذا رمزنا للمؤثر الشرطي بالرمز « مش » وللاستجابة الشرطية بالرمز « رش » تصبح معادلة تعلم الافعال المعقدة والعادات كما يلي :

مش ١ ← رش ١ : أي : المؤثر الشرطي الاول يولد رد فعل شرطي أول •

رش ١ ← رش ٢ : أي : رد الفعل الشرطي الاول يولد رد فعل شرطي ثان •

رش ٢ ← رش ٣ : أي : رد الفعل الشرطي الثاني يولد رد فعل شرطي ثالث •

وهكذا ...

هـ - نقد التفسير السلوكي الآلي :

١ - الانسان والمنعكس الشرطي :

قلنا ان تفسير التعلم بالاقتران الشرطي قد حظي لدى « بافلوف » وتلاميذته بعناية فائقة ، وكانت اكثر تجاربهم على الحيوانات ، على اساس اقتناعهم بنظرية « دارون » التي تجعل الانسان درجة من درجات السلم الحيواني •

وقد اصطدم « بافلوف » نفسه حين حاول ان يقوم ببعض التجارب على الاطفال فوجد اختلافا ارجعه « بافلوف » الى تدخل عامل جديد

سماء «بالمؤثر الرمزي» وهو يتصل باللغة — لا من حيث هي الفاظ وحسب — بل ان تعابير الوجه والحركات وما شابهها تعتبر مؤثرات رمزية بالنسبة للطفل في نظر « بافلوف » يظهر تأثيرها في استجابته للشيء الواحد استجابات مختلفة ، ونضرب لذلك مثلا الطفل الذي يفرح عادة بان تمد امه يدها الى علبة الحليب لتصنع له منها طعاما قد تتغير استجابته اذا كانت علبة الحليب فارغة على ضوء ما تقوم به الام من حركات او تلفظ من كلمات .

الا ان « واطسن » كان اشد حماسا لتطبيق نظرية الاقتران الشرطي على الانسان من « بافلوف » وقد قام بتجربة على طفل اسمه « البرت » تتلخص في انه قدم للطفل الذي لا يتجاوز من عمره الشهر الحادي عشر لعبا كان يحب اللهو بها ويسر بها تمثل فأرا جميلة بيضاء ، وقرن تقديمها ، بعد ان تأكد من انها منبه سار ، بصوت مزعج يسميه (المنبه المخيف) ، فخاف الطفل وارتعد ، وبعد تكرار الاقتران ثلاث مرات فقط لم يعد الطفل يجرؤ ان يلعب بالفأر بل كان يخاف من مجرد رؤيته ، ثم عمم ذلك واصبح يخاف من الارنب بل يخاف من لمس الفراء وقطع القطن ...

من هذه التجربة استنتج « واطسن » ان نظرية الاقتران الشرطي تنطبق على التعلم عند الانسان واصبح ينادي ان بإمكانه اذا اعطي اي طفل ان يخرج منه اي انسان تريد عن طريق التعلم الشرطي لما يحتاجه ذلك الانسان من قدرات او ملكات ... الخ .

ولكن من علماء السلوك من لا يشارك « واطسن » هذا الرأي لانه لا يجد في الاقتران الشرطي على هذه الطريقة مجالا للنشاط الذاتي لا من الانسان ولا من الحيوان .

وقد كان لا بد لهؤلاء العلماء من ان يتمسكوا بالخطوات العلمية في

اجراء تجارب دقيقة تثبت نظريتهم ، وذلك ما سنشرحه تحت عنوان نظريات
المحاولة والخطأ ، ونظريات التعزيز ، الى ان نصل الى نظريات الاشراف
الاجرائي موضحين عن طريق ذلك الشرح مبادئ الموقف العلمي الذي
تحلى به اصحاب هذه النظريات . ولكننا قبل ذلك سنترك مجالا لتعليق
بسيط عن كيفية الاستفادة من نظرية التعلم الشرطي في التربية والحياة
يلخصه لنا الدكتور زيدان من كتاب « سيكولوجية التعلم » للدكتور
مصطفى فهمي ، ويختمه بنبرة عن حياة بافلوف وترجمته .

كيف يمكن الاستفادة من نظرية التعلم الشرطي

في التربية والتعليم بصفة خاصة وفي الحياة بصفة عامة ؟ (١) (د. زيدان)

اولا : ان كل تعلم في رأي التعلم الشرطي عبارة عن استجابة لمثير او باعث :

ومن ثم كانت دراسة الاستجابات التي يقوم بها المتعلم ذات اهمية بالغة في اتقان ما يتعلم . وهنا يجدر بالمدرس ان يدون تلك الاستجابات ويقوم بدراسة دقيقة لمعرفة مدى التحسن الذي يطرأ عليها . وفي الوقت ذاته نرى انه من المفيد ان يطلع المدرس تلاميذه على مدى التحسن الذي يظهرونه في مختلف العلوم والمهارات ، اذ ان ذلك مدعاة لاضطراد التحسن .

ثانيا : التكرار والتمرين :

رأينا - فيما سبق - كيف ان التكرار يلعب دورا هاما في حدوث التعلم الشرطي ، اذ بفضلله يرتبط المثير الصناعي بالمثير الطبيعي ويكتسب صفته وقدرته على احداث الاستجابة ، وكلما كانت مرات التكرار اكثر ، كلما ازدادت قوة المثير الصناعي عند ظهوره بمفرده .

ويمكن استخدام هذا المبدأ (التكرار والتمرين) في دروس الحساب

(١) مصطفى فهمي - سيكولوجية التعلم - الناشر مكتبة مصر - عام ١٩٥٧

ص ٨٤ - ٩٠ .

مثلا ، دروس الاملاء ، وحفظ معاني الكلمات في اللغة الاجنبية ، وكذلك في دروس الجغرافيا وخاصة دراسة الخرائط ومواقع البلدان والظواهر الطبيعية المختلفة عليها . كذلك للتكرار اعظم الاثر في تعلم الحوادث التاريخية وازمنتها ، وفي الاشغال اليدوية واستعمال الآلات المستخدمة فيها ، كما يظهر اثر التمرين كذلك في تعلم الكتابة على الآلة الكاتبة .

ثالثا : استمرار وجود الدافع والمثير :

من الممكن الاستفادة من هذا الاساس وتطبيقه في حجرة الدراسة ، عن طريق احاطة كل موقف من مواقف التعليم بالكثير من المثيرات والبواعث التي تضمن اثارة التلميذ الى ان يتعلم ، كما تجعل موضوع التعلم في حالة من التجدد ، فلا يتعرض ما يكسبه من خبرات للنسيان والزوال . وأرى ان طريقة المشروع وما تستخدمه من وسائل حيوية وما تتضمنه من اغراض واهداف حيوية واضحة في ذهن التلميذ لاحسن مجال تطبيقي لهذا المبدأ .

رابعا : حصر عناصر الموقف المراد تعلمه :

ان حصر عناصر الموقف الذي يراد تعلمه ، يدعو الى تركيز انتباه المتعلم ، وبذلك يحدث التعلم بسرعة دون الحاجة الى زيادة مرات التكرار والتمرين ، ويعبر عن ذلك العامل بتنظيم عناصر المجال الخارجي ، فهذا التنظيم يساعد على تكوين ارتباطات تكون ذات اثر بين المثيرات والاستجابات المطلوبة .

اما اذا تعددت المثيرات ادى ذلك الى ارتباك الكائن الحي ، ولم يحدث التعلم الجيد .

ولذلك يجدر ونحن نعلم شخصا موضوعا ما ، ان نعمل على حصر عناصر الموضوع في أضيق مجال ، لا نخرج منه الى موضوعات اخرى ، كما يحسن ان نحدد من الوسائل التي نستخدمها في تعليم الموضوع .

من هو بافلوف :

Ivan Petrovich Pavlov

ايفان بتروفتش بافلوف

١٢٦٦ هـ - (١٨٤٩ - ١٩٣٦) هو ابن قس ريفي فقير ، ولد في قرية ريازان RYAZAN السوفيتية عام ١٨٤٩ م . تعلم القراءة وهو في سن السابعة ، ولكن حادثة وقوعه (سقوطه) من فوق سور مرتفع اقعدته عن الذهاب الى المدرسة لمدة اربع سنوات متتالية .

لقد كانت رغبة بافلوف ان يقتفي أثر والده في الدراسة ، فالتحق بمدرسة الكنيسة ، ثم بمدرسة اللاهوت الكنائسية في ريازان . ولكن قراءاته الواسعة الخاصة لمشاهير الكتاب في علم التاريخ الطبيعي ولدت عنده الرغبة في دراسة التاريخ الطبيعي ، فالتحق عام ١٨٧٠ بقسم التاريخ الطبيعي بجامعة سانت بيترسبرج St. Petersburg لدراسة علم الفسيولوجيا . وبعد ان حصل بافلوف على درجته الجامعية الاولى عام ١٨٧٥ ، التحق بمدرسة الطب ، ليس بهدف دراسة الطب لكي يصبح طبيا ولكن بهدف اعداد نفسه للدراسة العليا في الفسيولوجيا . وتفوق بافلوف في دراسته تفوقا امله للحصول على منحة دراسية الى المانيا ، واستمر هذا التفوق في دراسته التي حصل بها على درجة الماجستير في فسيولوجيا الدورة الدموية والقلب عام ١٨٨٣ م .

وفي المانيا عمل بافلوف مع مشاهير علماء الفسيولوجيا ، وتنقل بين معامل الفسيولوجيا في بريسلو ولييزج . وبعد ان عاد الى الاتحاد السوفيتي عين عام ١٨٩٠ استاذا ورئيسا لقسم علم تركيب العقاقير Pharmacology في اكااديمية سانت بيترسبرج للعلوم

الطبية العسكرية St. Petersburg Military and Medical Academy

واختير عام ١٨٦١ رئيساً لقسم الفسيولوجيا في معهد الطب التجريبي

Institute of Experimental Medicine • وعين عام ١٨٩٥ رئيساً

لقسم الفسيولوجيا في أكاديمية سانت بيترسبرج للعلوم الطبية العسكرية.

لقد بدأ بافلوف حياته العلمية بدراسة فسيولوجيا الهضم ونال فيها جائزة نوبل عام ١٩٠٤ ، وبعد أن بلغ الخمسين من عمره تحول إلى دراسة ما يسمى بالاشتراط Conditioning وامتضى في هذه الدراسة الثلاثين سنة الأخيرة من حياته • وفي عام ١٩٣٥ في المؤتمر الدولي الخامس عشر لعلماء الفسيولوجيا ، أطلق على بافلوف اسم « أول علماء الفسيولوجيا في العالم » ، وبعدها بعام واحد أصيب بالتهاب رئوي ومات في فبراير ١٩٣٦ ، ودفن بأمر من الحكومة السوفيتية في مقابر Volkov بجوار العالم الكيميائي الروسي الشهير مندليف (١) •

(١) حامد العبد ويحيى العجيزي . التعلم الاشتراطي . الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية . القاهرة ١٩٧٧ . ص ١٣٩ - ١٤٠ •

ثالثا : نظريات المحاولة والخطأ

تفسير « ثورنडाيك » THORNDIKE

تمهيد :

في سنة ١٨٩٨ م - ١٣١٦ هـ ظهر في امريكا كتاب « ذكاء الحيوان »
THORNDIKE : Animal Intelligence من تأليف « ثورنडाيك » ، وابتدأ
على اثر الاهتمام بالتجارب على التعلم . وقد تبعه لنفس المؤلف :
كتاب علم النفس التربوي THORNDIKE : Educational Psychology
بعد خمس عشرة سنة من التجارب ١٩١٤ م ١٣٣٠ هـ ، وبعد سبع عشرة
سنة اخرى ظهر كتاب ثالث لنفس المؤلف ١٩٣٢ م ١٣٤٩ هـ بعنوان :
« اساسيات التعلم » .

THORNDIKE : The Fundamentals of Learning N. Y. Teach. College,

مما يدل على ان « ثورنडाيك » كان طوال هذه المدة يتابع دراساته، ويحقق
فرضياته بل ويراجع نظرياته على ضوء ما يوجه اليه من نقد علمي ، او ما
تكشفه تجاربه وتجارب تلامذته من حقائق . وحسبك ذلك دليلا على ما
لديه من دأب وصبر وروح علمية .

تجربة « ثورنडाيك » :

جرب « ثورنडाيك » على القطط والكلاب وبعض القرود
والاسماك والطيور ، وتمتاز تجاربه عن تجارب « بافلوف »
بأن الحيوان فيها يملك شيئا من حرية التصرف فهو يتحرك
بارادته ، بينما كان كلب « بافلوف » مقيدا . واذا كان « بافلوف » قد

اتخذ الفعل المنعكس الذي لا يخضع لارادة الكائن الحي مقياسا - مثل سيلان اللعاب - فان « ثورندايك » قد اتخذ الفعل الارادي مثل القفز ، أو الاتجاه في السير الى اليمين او الى اليسار ، مقياسا للتعبير عن السلوك . ولنعرض احدي تجاربه :

الهر في القفص :

وضع « ثورندايك » هرا جائعا في قفص قد صنع بشكل يجعل بابه لا يفتح الا اذا ضغط على مزلاج باتجاه معين ووضع خارج القفص « سمكة » يراها الهر ويشم رائحتها فيدفعه الجوع الى محاولة الحصول عليها فيحاول ذلك ولكنه لا يطولها ، وقد اخذ ثورندايك يلاحظ سلوك الهر في هذه الحالة ويسجله ، فوجد ان الهر يقوم اولا بمحاولات عشوائية : يعض قضبان القفص ، يرفع صوته بالمواء ، يدور حول نفسه ، ... الخ .

ثم يحدث صدفة ان تقع يده او رجله على مزلاج الباب فينفتح ويخرج منه الهر رأسا الى السمكة فيأكلها .

وقد ترك « ثورندايك » الهر فترة بعد ذلك حتى يجوع ثانية ثم اعاده الى القفص فوجد ان المحاولات العشوائية تقل بالتدريج وان الاتجاه نحو المزلاج يزداد ، وبعد عدة تجارب توصل الهر الى ان يفتح المزلاج رأسا بدون محاولات عشوائية .

دقة ثورندايك

سجل ثورندايك الزمن الذي يستغرقه الهر في المحاولات العشوائية الى ان يخرج فوجد انه في المرة الاولى يستغرق حوالي (١٦٠) دقيقة وفي المرة الرابعة يستغرق حوالي (١٠٠ دقيقة) ، وفي المرة الثانية عشرة

يستغرق نحو (٢٠) دقيقة ، الى ان يصل في حوالي المرة العشرين الى فتح المزلاج رأسا .

وسجل كذلك تكرار المحاولات العشوائية المختلفة فوجد الجدول التالي :

مرات التجربة	مد يده من بين القضبان	المواء والصراخ	دوران في القفص	محاولة تمزيق القفص بمخالبه	محاولات اخرى مختلفة	المحاولة الناجحة
الاولى	٢٥	٣٨	٢٠	١٧	١٥	١
الثانية	٢٠	٢٨	١٧	١٥	١٢	١
الخامسة	١٢	١٥	١٠	٨	٦	١
العاشرة	٨	٩	٥	٤	٢	١
العشرون	٤	٣	٢	٢	١	١
الخامسة والعشرون	—	—	—	—	—	١

تعديل قانون التكرار الى قانون الاثر :

من هذا الجدول يتبين ان المحاولات العشوائية تتكرر كثيرا في المرات الاولى ثم يتناقص تكرارها حتى ينعدم في حالة التعلم التام ، وثبتت المحاولة التي أعطت احسن الاثر ولو كان تكرارها في كل تجربة هو اقل التكرارات فهي لا تحدث في كل تجربة الا مرة واحدة . وبذلك يعارض « ثورن دايك » قانون التكرار فالهم في الموضوع ليس عدد التكرارات انما

المهم هو السلوك الذي يكون له اثر فعال ، والاثر الفعال هو الذي يحقق حالة ارتياح ورضا لدى الكائن الحي . ولذلك سمي « ثورندايك » قانونه باسم « قانون الاثر » ونصه عند ثورندايك :

« عندما تتكون علاقة بين موقف واستجابة فان هذه العلاقة تزداد قوة اذا صحبتها او لحقت بها حالة رضا وارتياح ، بينما تقل قوتها اذا صحبتها او لحقت بها حالة من المضايقة وعدم الرضا » .

وقد اجري « ثورندايك » تجارب مماثلة على السمك ، فوجد ان السمك يتعلم بعد عدة محاولات يختصر في خلالها المحاولات العشوائية تدريجيا حتى تكاد تنعدم ويقل بذلك الزمن اللازم للخروج من المشكلة الى ان يصل السمك الى مراده رأسا .

الفأر والمتاهة :

وأعيدت التجارب على الفيران ، فوضعت الفأر في متاهة تحتوي طرقا كثيرة متقاطعة ليس فيها الا طريق واحدة توصل الى الهدف وقد سجل على الفأر عدد مرات الدخول والخروج من الطرق المسدودة حتى تمكن ، بالمحاولة والخطأ واستبعاد المحاولات الخاطئة ، ان يتعلم المتاهة ويصل الى هدفه مباشرة .

وقد لوحظ زيادة على ذلك ان الفأر حينما وضع لأول مرة في المتاهة كان ميالا الى اكتشاف المتاهة اكثر من ميله الى اشباع جوعه ، فقد كان احيانا يقف في الطرقات ليلعب او ينام او يغسل وجهه ... الا انه بعد ان تعلم المتاهة اصبح يقصد الى هدفه توا .

ويفسر « ثورندايك » استمساك الحيوان بالمحاولة التي تعطي أثرا

طيبا على انه نتيجة للاحساس بالرضا والارتياح ، ولذلك فهو يضيف الى قانون الاثر قانونا آخر يسميه قانون الاستعداد او التأهب ونصه :

قانون التحفز :

« عندما يستعد الكائن للوصول الى شيء تحدث عنده حالة من التوتر تضايقه ، ووصوله يحدث له الارتياح ، والارتياح هو ذلك الاثر الطيب بينما عدم الوصول يسبب طول المضايقة فالحيوان ينفر منه » .
وعليه يكون توقف الفأر في التجارب الاولى في مختلف الطرقات نتيجة لعدم توقعه حصول الثواب سريعا ، او عدم استعداده له ، اما بعد ان عرف انه يصل الى الثواب اصبح الاستعداد والتحفز لذلك عنده قويا بحيث يضايقه ان يقف دون ارواء حاجته .

قانون الممارسة :

ونتيجة لقانون الاستعداد يفرع « ثورندايك » قانونا ثالثا هو « قانون الممارسة » وهو يشبه قانون التكرار عند « واطسن » ولكنه هنا ينحصر في ممارسة الفعل الذي يقرب من الثواب . معنى ذلك ان « بافلوف » و « واطسن » قد لاحظا الارتباط بين مؤثرين مؤثر طبيعي ومؤثر شرطي .

بينما يصحح « ثورندايك » الموقف ويؤكد ان الارتباط يتوقف على « الاثر » ، ولما كان « ثورندايك » يترك للحيوان شيئا من الحرية ، فان تجاربه اكثر فائدة واقرب الى التعلم الانساني . ولذلك علل « ثورندايك » نفسه « الاثر » تعليلا نفسيا هو الارتياح او المضايقة وقسم « الاثر » الى نوعين « ثواب » مريح ، او « عقاب » مؤلم مضايق ، وذلك ما حدا به الى ان يتابع تجاربه ليعين أيهما افضل في التعلم : التعلم عن طريق الرغبة في الثواب ام التعلم عن طريق الفرار من العقاب ؟

تجربة الصوص :

هياً « ثورندايك » متاهة فيها ثلاثة طرق احدها يوصل الى مكان فيه صيصان تسرح بحرية وطعام لها وشراب ، والطريقان الآخران يقودان الى شبه سجن مقفل .

وادخل في هذه المتاهة صوصا كان يعاقبه بالسجن (٣٠) ثانية اذا لم يختار الطريق الصحيح .

وقد تبين بنتيجة التجربة ان الثواب ، الذي هو الوصول الى الحرية والطعام والصحة مع الصيصان الآخرين ، كان له اثر على تعلم اختيار الطريق الموصلة الى ذلك .

اما العقاب بالسجن عند اختيار طريق آخر فلم يعد شيئا في تعليم الصوص اجتناب هذه الطريق .

التطبيق على الانسان :

وقد طبق ثورندايك هذه التجربة على الانسان بتقديم قوائم من الكلمات الاسبانية للشخص المجرب عليه وتقديم خمس كلمات انكليزية مقابل كل كلمة اسبانية ، ويطلب من المختبر ان يختار من الكلمات الانكليزية الخمس اقربها الى معنى الكلمة الاسبانية .

وكان الثواب ان يقول له « أصبت » عند اتقاء الكلمة المناسبة وكان العقاب ان يقول له « أخطأت » عند اتقاء الكلمة غير المناسبة وكانت النتيجة ان الثواب يدعم الارتباط بالكلمة الصحيحة ، ولكن العقاب لا يضعف الارتباط بالكلمة الخاطئة ولا يمنع الشخص من العودة اليها .

وعلى ضوء (١٨ مرة) تجارب من هذا النوع وصل « ثورندايك »

الى قانون جديد يقول : « ان المثير المؤلم بعد ارتباطه برباط قابل للتعديل قد يؤدي الى ان يشعر الحيوان بالخوف او الحزن ، او قد يدفعه الى القفز ، او الى الهرب ، او قد يؤدي الى قيامه بنفس العمل الذي عوقب عليه مع اختلاف شدة اهتمامه بالعمل ، او البحث عن عمل آخر يخلص من العقوبة ، ولكن ليس هنالك دليل على ان العقوبة تضعف الاساس الفسيولوجي للارتباط على عكس ما يحدث حينما ينظر الى تقوية الارتباط بالثواب فان الاثر واضح جدا » .

وهذا القانون يفسر كثرة تكرار المحاولات الخاطئة رغم انها تضايق بأن المضايقة لا تقطع الارتباط الا اذا عملت المثوبة على تقوية ارتباط آخر يحل محله .

وكذلك بحث « ثورندايك » موضوع انتقال اثر التدريب وتوصل الى تفسيره لسببين .

١ - انتقال اثر التدريب يرجع الى تطابق عناصر المادة في موضوع التعلم الاول مع عناصر مادة التعلم الثاني الجديد .

٢ - وكذلك يرجع انتقال اثر التدريب الى تطابق طريقة التعليم ، وهو نفس ما يقول به السلوكيون ، وخلاصته :

ان التدريب النوعي المحدد افضل من التدريب العام .

ولنترك الآن للدكتور زيدان ان يقدم لنا ترجمة مختصرة عن ثورندايك قبل ان تنتقل الى سماع نقد السلوكيين لاعمال ثورانديك وبافلوف كما يصورها غثري GUTHRIE .

تمهيد : في نفس الوقت الذي كان « ثورندايك » يتابع فيه تجاربه كان هنالك علماء آخرون يتبعون للمدرسة السلوكية ، ويعجبون بأعمال « بافلوف » الا ان ذلك الاعجاب لا يمنعهم من ان يققوا منها الموقف النقدي ومن هؤلاء العلماء « غثري E. R. Guthrie » الذي كتب ١٣٥١ هـ ١٩٣٤ م - بعد كتاب اساسيات التعليم لثورندايك بسنتين - مقالا في مجلة علم النفس Psychological Review (عدد ١٤ سنة ١٩٣٤ م) يحلل فيه نظرية « بافلوف » ويفندها وعنوان المقال « نظرية الاشراف عند بافلوف • Pavlov's Theory of Conditioning • » ثم اتبع ذلك بعدة مقالات وكتب في الموضوع ايضا •

نقد بافلوف :

و « غثري » يعتبر تجربة « بافلوف » مفيدة الا ان التصنع الذي تعمدته « بافلوف » يقلل من قيمتها ، كما انها في رأي « غثري » تحتاج الى تفسير وتعديل •

تفسير غثري :

وللتخلص من التصنع الذي ميز تجارب بافلوف يقترح « غثري » ان نشاهد ظاهرة التعلم على الطبيعة في المدرسة لنرى مدى انطباق نظرية الربط بين المثير والاستجابة عليها ثم ما هي وسائل تقوية الرابطة الشرطية وعنده ان هذه المشاهدة تقودنا الى تفسير التعلم بمبدأ واحد يلخصه في الكلمات التالية :

قانون غثري :

« اذا نشط اي مثير اثناء حدوث استجابة ، فان تكرار ذلك المثير يستتبع حدوث نفس تلك الاجابة » •

ومن هذا القانون نلاحظ الفرق بين « غثري » و « بافلوف » :

مقارنة قانوني غثري وبافلوف :

فقد كان « الاقتران » في رأي « بافلوف » اقترانا بين مؤثر طبيعي ومؤثر شرطي — او بين اللحم والجرس ، وهو ما ينكره « غثري » الذي يرى ان الاقتران يحدث بين المؤثر والاستجابة رأسا اي بين الجرس واللعاب ، ودليل « غثري » على ذلك لو اننا قدمنا للكلب لحما مع الجرس في وقت كان فيه الكلب ممتلئا شبعاً فان اللعاب لا يسيل ولا يؤدي اقتران اللحم بالجرس الى اي تأثير شرطي فالاقتران بين المنبهين ليس له تأثير انما التأثير لاقتران المؤثر الشرطي — الجرس — بالاستجابة نفسها — سيلان اللعاب —

غثري وثورندايك :

ولو قارنا قانون « غثري » مع قانون الاثر الذي قال به « ثورندايك » وجدنا « ثورندايك » يركز على ما بعد الاستجابة من اثر صالح او غير صالح ، ويرى « غثري » ان حركات العضلات التي تمثل الاستجابة نفسها هي العامل الذي يستحق الاهتمام لان التعلم عنده يتبع للعمل ان يرتبط بالحركات مباشرة •

التكرار :

اما رأيه في التكرار فهو يتفق مع رأي « ثورندايك » • يقول « غثري » :

« ان اي مجموعة من المثيرات ترتبط مع استجابة معينة فان قوة الربط هذه تبلغ مداها من اول مرة •

ويستشهد « غثري » بأن بافلوف نفسه حينما ضبط ظروف التجربة ضبطا اكبر لاحظ ان عدد مرات الاقتران يمكن تصغيره من (٥٠) مرة الى (٢٠) مرة فسبب الحاجة الى التكرار هو ان اوضاع الكلب العضلية كانت تختلف من مرة الى مرة فلو امكن ضبطها ضبطا تاما لما احتاج الارتباط الى اكثر من مرة واحدة ومع ذلك فالتكرار في نظر « غثري » ضروري لكي تتكامل العادات بحيث تتكون منها مجموعة من الروابط الشرطية تساعد على مرونة عمل العادة في المواقف المتعددة •

الامحاء :

وليس الامحاء عند « غثري » الا حلول ارتباط جديد محل ارتباطات قديمة ولذلك يضع « غثري » قواعد لتغيير العادات السابقة منها :

١ - ربط المثير للعادة الاولى باستجابة مكروهة مثل ربط التدخين بسعال مزعج ، او ربط ثدي الام بمرارة تحدث في فم الصبي المراد فطامه •
٢ - ربط الاستجابة السيئة باستجابة محببة مثل تقديم قطعة حلوى مع ملعقة الدواء •

٣ - تكرار المثير المحبب الى حد يحدث الضجر والملل •

٤ - اضعاف اثر المنبه غير المرغوب فيه مع شغل الشخص باستجابات اخرى مفضلة مثل تخفيض صوت الام حتى ينام الصبي •

النسيان :

يتضح مما تقدم ان النسيان عند « غثري » هو ان تحل ارتباطات

جديدة محل ارتباطات قديمة ، ولذلك يقل النسيان اذا نام الشخص مباشرة بعد ان حفظ درسا ما ، اذ لم تتعرض ذاكرته لاستجابات وارتباطات جديدة .

انتقال اثر التدريب :

يرى « غثري » نفس رأي « ثورنडाيك » في ان انتقال اثر التدريب يتوقف على مطابقة عناصر الموقف الجديد مع عناصر الموقف السابق ، بل هو يزيد على « ثورانديك » اذ يشترط المطابقة التامة لا في الظروف الخارجية وحسب بل كذلك في اوضاع وحركات الشخص المستجيب .

النقد الذاتي :

ولقد نقد « غثري » نفسه فقال : « ان مبدأ الاقتران ليس تفسيراً لاي حدث سلوكي ، وانما هو اداة تسهل التفسير ، والاداة لا تحتل الصدق والكذب ، وانما هي مفيدة او غير مفيدة » .

على ضوء هذا القول يمكن ان نعود الى ثورنडाيك ايضا لتقويم نظريته وبيان فوائدها التربوية ثم تقديم ترجمة قصيرة عنه .

تقويم تفسير ثورنडाيك : (١)

- * استخدم الطريقة العلمية التجريبية في دراسة التعلم .
- * لفت النظر الى اهمية التعلم عن طريق العمل ، اذ عن طريق الممارسة للخبرة المتعلمة يحدث ان يرتبط المثير مع الاستجابة .
- * كان يدعو الى التدريب النوعي الخاص لكل خبرة : فالنجاح فسي

(١) كتب هذا البحث الدكتور زيدان .

تعلم الحساب يجب ان يؤسس على التدريب النوعي على العمليات الحسابية .

والنجاح في تعلم اللغة والادب يبنى على التدريب النوعي على تعلم الكلمات ومعاني الكلمات .

* بالغ في اهمية التدريب النوعي في الوقت الذي اهمل فيه العمليات العقلية الراقية ، ولم يعترف بحدوث اي تنظيم في تلك العمليات غير الآلية .

* قانون الاثر ، كان له الفضل في ان استبعدت المدرسة الحديثة العقوبة واحلت الاثابة مكانها ، لان اثر الثواب في تقوية الروابط بين المثيرات والاستجابات قوي ومضمون ، اما العقوبة فأثرها غير مضمون .

ولهذا استخدمت التربية الحديثة الدوافع الموجبة دون السالبة .

بعض ما اخذ على ثورندايك :

— كانت نظرية ذرية شأنها في ذلك شأن كل النظريات السلوكية . ففي تعلم اللغة القومية للتلاميذ ، فانه لن يبدأ بطريقة تستخدم فيها اللغة استخداما وظيفيا نابعا من حياة التلاميذ انفسهم ، انما يبدأ ثورندايك بالكلمة ، ويدرس القاموس اللغوي المتداول ثم يجمع الكلمات الاكثر شيوعا ويبدأ بتعليمها للتلاميذ بصرف النظر عما اذا كانت مرتبطة بحياة التلاميذ او غير مرتبطة .

— يعمل قانون الاثر بطريقة آلية في جميع الارتباطات المحيطة بالارتباط

المثاب ، وانما المهم العلاقة الداخلية بين النجاح وبين ما يريد الفرد ان يقوم به .

— اخضع الفهم والاستبصار لعملية المران والتكرار اللازمة لتكوين العادات ، وكان يظن ان الحيوان لا يستطيع ان يمارس عملية الفهم والاستبصار ، على انه قد اعترف بممارسة الانسان لمثل هذه العادات .

— لم يعن بدراسة العقوبة واثرها على التعلم ، فلا بد ان تفكر في اثر العقوبة على الاداء ، فقد تكون العقوبة — كما ذكر جون ديوي — هي الطريقة الوحيدة في اثارة اهتمام التلميذ بالخبرة المتعلمة .

تطبيقات تربوية :

اولا :

ان التعلم عن طريق المحاولة والخطأ يقوم على مبدأ النشاط الذاتي .
ان المتعلم يتعلم عن طريق العمل Learning by doing ، عن طريق الاستجابات النشطة Active Responses . لقد كان مبدأ التعلم عن طريق العمل موضع عناية كبيرة من العلماء ، فقد تحدث عنه وليم جيمس ١٨٩٠ ، وتأثر جون ديوي بما قاله وتمت على يديه المدارس المعروفة باسم مدارس النشاط Activity Schools والتي تقوم برامجها على انواع متباينة من النشاط ، فنجد الطفل يبنى اشياء ، ويمارس ممارسات مختلفة، ويقوم برحلات تنمي الملاحظات ويجمع خلالها الاشياء التي تستعمل في مواد الدراسة ، ثم تعقب هذا مناقشات يشترك فيها التلاميذ اشتراكا عمليا . وهذا النوع من التعلم الذي يعتمد على مبدأ النشاط Principle of Active Respons يناسب التلاميذ في المراحل الاولى من التعليم : اذ

التعلم لا يكون له اثر في تفوسهم ما لم يشتركوا اشتراكا فعليا فيما يلقي عليهم من معلومات •

ثانيا : مبدأ الحرية : Rule of Freedom

كانت الحيوانات التي اجريت عليها التجارب تتمتع بقسط من الحرية لتصل الى هدفها ، فكانت تتحرك داخل المتاهة مثلا دون قيد او شرط بعكس ما كان يحدث للكلب في تجارب (بافلوف) اذ كانت ساقاه مقيدتين في قاعدة الجهاز •

وتطبيقا لهذا المبدأ نجد ان تمتع الطفل بالحرية اثناء تعلمه وعدم تقييده في جلسته وفي حركاته يساعد على ان يكون اكثر قابلية للتعلم واكثر استجابة ، مما لو كانت حركاته محسوبة عليه •

ثالثا :

عندما كانت تعرض على الحيوانات مشكلات صعبة كان يلجأ الى استجابات عشوائية خاطئة بعيدة كل البعد عن الهدف ، فكانت سببا في اعاقة الحيوان عن التعلم وعدم الرغبة في مواصلة اي نشاط للحصول على الهدف •

وعندما كانت تقدم الى الحيوان - في اول مراحل التجربة مشكلات سهلة - تتدرج في الصعوبة ، كان الحيوان يتمكن من حلها بسهولة ، ومن ثم بدت عليه مظاهر الشعور بالثقة ، وذلك الشعور الذي حقق النجاح ، وهو من العوامل الهامة التي سهلت عملية التعلم •

ويمكن الاستفادة من هذا المبدأ في وضع البرامج الدراسية ، بمعنى ان تكون موضوعات الدراسة في المراحل الاولى سهلة ثم تأخذ وتزداد

صعوبة شيئا فشيئا ، وذلك لكي تساعد الخبرات السابقة وما كان يسودها من شعور بالنجاح على حل المشكلات الجديدة وما تحتاجه من جهد وعناية .

رابعا : أهمية الدافع :

يلعب وجود الدافع دورا هاما في استمرار نشاط الحيوان للوصول الى الهدف . فوجود الدافع شرط اساسي من شروط التعلم ، واذا لم يكن القط في تجارب ثورنडाيك جائعا لما تحرك ليتعلم .

ومما هو جدير بالذكر : ان اي تعلم بدون وجود الدافع ، يكون عديم الاثر ، كما انه يتطلب مجهودا كبيرا من المتعلم .

ادوارد لي ثورنडाيك Edward Lee Thorndike

ادوارد لي ثورنडाيك (١٨٧٤ م - ١٩٤٩) هو احد تلاميذ^(١) (وليم جيمس William James) اول علماء النفس العظام في الولايات المتحدة الامريكية ، وهو احد علماء النفس الذين شاركوا في العمل مع الرعيل الاول من علماء النفس الامريكيين امثال جيمس ماكين كاتل ، وروبرت وودورث في جامعة كولومبيا ، وهو اول من جعل للمصطلح « تعلم » Learning مفهوما محددا ورئيسيا في علم النفس الامريكي .

قضى ثورنडाيك فترة من حياته في جامعة هارفارد حيث بدأ بحوثه التجريبية على الكناكيت ، ونظرا لانه كان يفتقر الى مسكن مناسب ، فقد استغل كرم استاذة وليم جيمس واستسمحه لكي يستعمل الطابق الارضي

(١) حامد العبد ويحيى العجيزي : التعلم الاشتراطي . الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية . القاهرة ١٩٧٧ ص ١١٤ ، ١١٥ .

من منزله الخاص كمعمل يجري فيه تجاربه • وعندما سنحت الفرصة لثورندايك للعمل في جامعة كولومبيا ، حينما اعطاه كاتل منحة للعمل معه ، واصل دراساته على الكتاكت هناك ، وحصل على درجة الدكتوراه عام ١٨٩٨ م • ومن القصص التي تروى عنه انه اختار زوجا من الدجاج كان يعتقد انه اكثر الدجاج تعلما ومهارة ، ووضعه في سلة حملها معه اثناء سفره من كامبريدج الى نيويورك حيث مقر عمله الجديد •

لقد كان ثورندايك اول من صمم التجارب المعملية الحديثة على الحيوان ، وقد اعترف بافلوف (وهو العالم الروسي المعاصر لثورندايك) بأن بحوث ثورندايك التي ظهرت ابتداء من سنة ١٨٩٨ م ، تعتبر اولى البحوث التي تستحق الاعتبار في هذا المجال •

لقد قام ثورندايك بتصميم احدث المعامل التجريبية التي تستعمل لدراسة علم نفس الحيوان في جامعة كلارك الامريكية •

وهو اول من قدم لعلم النفس النموذج التجريبي المصغر لدراسة التعلم ، واول من ادخل الحيوان معمل علم التجارب الفسيولوجية ، كما انه اول من استطاع ان يفسر النتائج التي حصل عليها من تجاربه تفسيراً علمياً نظرياً مقبولا •

لقد أثرت افكار ثورندايك تأثيراً واضحاً في كل ما تلاها من نظريات حاولت ان تفسر عملية التعلم طوال النصف قرن الماضي • وفي نفس الوقت ، فهي ما زالت تعتبر من نظريات التعلم المعاصرة ، حيث يعتبرها بعض علماء النفس امثال هيلجارد ، نظرية انتقالية Transitional تتميز بأسسها الارتباطية من ناحية ، كما تتميز باتجاهها السلوكي بالنسبة للدراسة التجريبية من الناحية الاخرى •

الفصل الرابع

نظريات التعزيز (وسكينر)

نظرية التعزيز لكلارك هل

نظرية « هل » احدى المحاولات الكاملة لتفسير السلوك ، كما انها تفسر عملية التعليم • ونظرية (هل) لها طابعها الخاص الذي يميزها عن غيرها من النظريات السابقة لكننا نجد ان لها اصولا عند العلماء السابقين • فهي تقوم على اساس الفعل المنعكس الشرطي في تكوين العادات • ويعتبر (هل) من اشهر السلوكيين لكنه اول من قدم نظرية متكاملة الاطراف قابلة للتحقيق باستخدام التجريب في كل مراحلها • تشترط هذه النظرية حدوث المؤثر والاستجابة معا اي بالتلازم غير ان هذه النظرية تؤكد ضرورة وجود الاثابة او التدعيم • وقد صاغ هل نظريته في عدد من المسلمات تبين اهم عناصرها ، وحاول التعبير عن هذه المسلمات بمعادلات رياضية لتكون لنظريته سمات النظرية العلمية التي تتمكن بها من وصف السلوك •

كما تمتاز نظرية هل :

بانه يرى ان في تكوين العادات توجد « مؤثرات » في البيئة يمكن ملاحظتها وقياسها ، كما توجد « استجابات » تظهر في سلوك الكائن الحي ويمكن ملاحظتها وقياسها ايضا •

لكننا نجد ان علماء التعليم الشرطي يخشون من التعرض لما دون ذلك
اي لما يتم بين المؤثر والاستجابة داخل الكائن الحي .

ويرى (هل) انه حق مشروع ان نقوم باستنتاج ما يتم في داخل الكائن
بين وقوع المؤثر وحدث الاستجابة . ويسمى ذلك بالعوامل او «المتغيرات
المتوسطة» Intervening Variables .

فالكائن الحي يولد باستعداد للاستجابة ، كما يولد بالجهاز النفسي
الضروري الذي يتأثر بالبيئة ، كما توجد لديه دوافع . لذا تقوم نظريته
على شرح المؤثرات ، والاستجابات ، والعوامل المتوسطة بينها في الكائن
الحي .

حياة هل : ١٨٨٤ - ١٩٥٢ :

— امتد تأثيره على الفكر السيكولوجي في كثير من النواحي وليست
ناحية واحدة .

— استخدم منهجا جديدا هو المنهج الفرضي الاستدلالي .

— اهتم بتقديم المتغيرات المتوسطة واعتبرها العلاقات الوظيفية التي
تربط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة .

✓ حصل على الدكتوراه عام ١٩٢٠ يبحث عن تكوين « المدرك
الكلي » .

✓ نشر كتابه عن « اختبارات الاستعدادات وقياسها » عام ١٩٢٨م وان
كان تفكيره في القياس النفسي والاختبارات لم يشغله عن مشكلة
التعلم والاكتساب .

✓ كان بافلوف صاحب تأثير قوي على « هل » ويدل ذلك مقاله الذي
نشرته مجلة Psychological review الامريكية وذلك في عام

- ١٩٢٩ عن التفسير الوظيفي للفعل المنعكس الشرطي .
- يعتبر عام ١٩٣٠ م هاما وحاسما لهل ، اذ انه عكف فيه على قراءة كتاب « نيوتن » البرنسيا وكتاب « رسل » ودرس اسس الرياضيات .
- في عام ١٩٣٥ ظهر مقال هل عن « تصارع نظريات التعلم » وقد تضمن هذا المقال اولى محاولاته لنظريته في التعلم تبعا للمنهج الفرضي الاستدلالي . وتتكون من المسلمات postulates واللازمات ، والنظريات .
- وصل الى نظريته الكاملة في تفسير السلوك في عام ١٩٤٣ م وذلك في كتابه Principles of Behaviour الذي صدر في نفس العام .
- في عام ١٩٤٩ نشر « هل » بالاشتراك مع مجموعة من العلماء بحث عن نظرية فرضية استدلالية في التعلم الاصم .
- في عام ١٩٥١ نشر كتابه Essentials of Behaviour الذي يحتوي على مسلمات نظريته بعد مراجعتها واختبارها وتعديلها .
- قبل وفاته عام ١٩٥٢ وضع كتاب A Behaviour System حاول فيه استخدام مسلمات نظريته الاخيرة في تفسير الظواهر السلوكية البسيطة للكائنات الحية .
- اخذت نظريته اسماء متعددة في كتب علم نفس التعلم منها .
 - (أ) السلوكية الجديدة New Behaviorism
 - (ب) نظرية التعزيز Reinforcement Theory
 - (ج) نظرية المتغيرات المتوسطة او الوسيطة .
 - (د) النظرية الفرضية الاستدلالية .

« هل » وعلاقته بنظريات التعلم الاخرى :

تأثر في دراسة السلوك الانساني بالنظرية التطورية والميكانيكية
ونظريات علم النفس السابقة عليه •

١ - أثر اقليدس على هل :

تأثر بنظرية اقليدس في صياغة نظريته واشتقاق النظريات التي تفسر
السلوك ، بأخذ نظام المسلمات التي يتدرج منها خطوة خطوة حتى يصل
الى صياغة نظريته •

٢ - تأثيره بالنظرية الميكانيكية :

تأثر بها في تحليله لعملية التعلم الى عناصر مادية تتفاعل معا كما في
قانون الفعل ورد الفعل عند نيوتن •

٣ - نظرية التطور لدارون :

تأثر بها في فهمه للسلوك اذ يعتبره مكتسبا عن طريق عملية التعلم
كما يعتبر السلوك عملية تكيف بين الكائن الحي وبيئته الخارجية ،
فهو ينجح في الحالات التي تساعد على التكيف بين الكائن الحي والبيئة ،
ولا ينجح في الحالات التي لا تساعد على هذا التكيف • يقول هل في كتابه
« مبادئ في السلوك » سنة ١٩٤٣ « لكي تفهم السلوك » يجب ان تفهم
لماذا يكون السلوك الناتج متكيفاً بصفة عامة ، بمعنى انه ينجح في حالة
اختزال الحاجة وتسهيل عملية البقاء ، ولماذا لا ينجح في الحالات التي لا
يسهل فيها عملية البقاء •

٤ - قانون الاثر لثورنديك :

جعل منه المحور الاساسي لنظريته السيكلوجية لكنه لم يقصر تأثير

الاثـر – او التعزـيز عند هل على الاستجابة المرتبطة به وحدها كما فعل ثورندـيك ، لكنه عم ذلك الى كل الروابط الحادثة في الموقف وقال بانها تقوى نتيجة اختزال الحاجة • كما بين اهمية عامل التكرار في التعلم بشرط ان يتبعه تعزـيز •

٥ – سلوكية وطسون :

تأثر بأسسها مثل : القول بان اسس الاستجابة الشرطية هي قوانين التعلم ، واهتمامه بالطرق الموضوعية ، وجعله كل فروضه خاضعة للتجريب المعملـي ، وفي القول باهمية تأثير العوامل البيئية في عملية التعلم • كما انه يؤكد اهمية الصفات الوراثية بجانب اهمية تأثير البيئة • يقول هل : «هناك من الاسباب ما يجعلنا نعتقد انه حتى لو تعرضت الكائنات لظروف بيئية متماثلة من لحظة ولادتها ، فان فروقا كبيرة ستظل تعمل في سلوك مختلف الكائنات بصفة عامة وفي سلوك افراد كل نوع من هذه الكائنات • ويجب ان ننظر الى هذه الفروق على انها تعتمد او تأتي نتيجة فروق اخرى في الطبيعة الاصلية او الفطرية وتركيب الافراد •

٦ – شرطية بافلوف :

يقبل فكرة الاشتراط كمنهج عام لدراسة السلوك والتعلم ويختلف مع بافلوف في ان علم النفس وليس الفسيولوجيا المسئول الاول عن تفسير حدوث التعلم • اذ ان دوره هو البحث عن العمليات الموجودة بين حذف المثير وهو العامل المستقل والاستجابة اي حدوث العامل التابع وهي العوامل المتوسطة « فرضية » •

٧ – علاقته بنظرية الجشالتين :

أ – اخذ عنهم التفاعل المستمر بين الفرد والبيئة ، فالفرد يتأثر ويؤثر فيما

- حوله ولكنه اضاف اليها اثر البيئة الاجتماعية على سلوك الفرد •
- ب - تأثر بفكرة تداخل المثيرات وما يترتب عليه من تغير في قوة الاستجابة بسبب التغير في مركب التنبيه الخاص بها •

٨ - علاقته بالمدرسة الشرطية الكلاسيكية :

- أ - اخذ عن الشرطين قانون « الترابط الشرطي » الا انه اختلف معهم في رأيهم بان الرباط الشرطي يتكون باقصى صورة له من اول تلازم للمميز الشرطي مع الاستجابة الشرطية ، ومن ثم فانه يرى ان العادة هي تكوين كمي ينمو تدريجيا •
- ب - اخذ عن بافلوف عملية التدعيم وتقوية الاستجابة الجديدة في صورة عادة جديدة وذلك نتيجة اختزال حاجة اولية ولكنه اضاف اليها الحاجات والدوافع الثانوية •

منهج هل

أدخل هل هذا المنهج الفرضي الاستدلالي، اذ يبدأ بفرض مجموعة من المسلمات ، ويسير من هذه المسلمات بطريقة استدلالية خطوة فخطوة ، وتوضع الاستدلالات المستخلصة في عبارات دقيقة تتيح لها ان تكون موضع اختبار تجريبي ولذلك فان منهج هل يقتضي :

- تعريف المصطلحات الاولى تعريفها اجرائيا •
- مسلمات هل هي قضايا تصف المبادئ الاولى للسلوك ، ويمكن الاستدلال على صحتها اما تجريبيا ، او من صحة النتائج المستمدة منها •
- اشتقاق النظرية وهي نتائج منطقية عن المسلمات الاولى للسلوك •
- التحقيق ، وهو التحقيق التجريبي لصحة الفروض •
- تصحيح المسلمات •

نظرية التعزيز لهل

السلوك عند هل ليس ظاهرة بسيطة ، انما ظاهرة على درجة كبيرة من التعقيد ، لتأثره بالعديد من العوامل الداخلية العضوية عند الكائن ، والعوامل الخارجية البيئية المحيطة به . واذن فالوظيفة الاولى للنظرية السلوكية هي ان تعزل هذه العوامل بعضها عن بعض ، وان تضع الطرق التجريبية لقياس هذه العوامل كلا على حدة ، ومن حيث علاقاتها بالعوامل الاخرى .

وتتكون نظرية التعزيز لهل بالشكل الذي صاغها به من سلسلة من العمليات او التركيبات ترتبط بالبيئة الخارجية من الجهتين ، فهي تبدأ بتنبيه ارجى من البيئة من جهة وتنتهي من الجهة الاخرى باستجابة الكائن الحي لهذا التنبيه وبين هذين النوعين من المتغيرات افترض هل وجود عدد من العمليات المتوسطة الغير مشاهدة ، أطلق عليها اسم المتغيرات المتوسطة Intervening Variables وعمل على نمو القوانين التي تربط هذه المتغيرات بمتغيرات البيئة من جهة ، وبعضها البعض حتى تنتهي الى الاستجابة التي تحدث من الكائن الحي في البيئة الخارجية والتي يمكن قياسها من جهة اخرى .

وعلى العموم فيمكن تلخيص هذه الانواع الثلاثة من المتغيرات في :

اولا : المتغيرات المستقلة : Independent Variables

وهي التي لها طبيعة المثير . وتشتمل على الحوادث او المواقف المشاهدة في البيئة الطبيعية التي تؤثر في الكائن الحي وتدفعه للاستجابة . وهذا النوع من المتغيرات يمكن ملاحظته وتحديده ، ويمكن بالتالي قياسه .

ثانيا : المتغيرات التابعة : Dependent Variables

وهي التي توضح صفات الاستجابة الناتجة التي تعلمها الكائن في البيئة الخارجية والتي تحدث نتيجة تأثير المتغيرات المستقلة (المثيرات) •
ولما كانت المتغيرات التابعة (الاستجابات) تقع في البيئة الخارجية فانه يمكن ملاحظتها ويمكن بالتالي قياسها •

ثالثا : المتغيرات المتوسطة : Intervening Variables

وهي التي تتوسط بين المتغيرات المستقلة (المثيرات) من جهة ، والمتغيرات التابعة (الاستجابات) من جهة اخرى • اي انها تعمل على ربط جزئي لسلوك المشاهدين • وهذه المتغيرات غير مشاهدة ومن ثم لا يمكن قياسها او اختبارها بطريقة مباشرة ، الا انه يمكن تحقيقها تجريبيا بطريقة غير مباشرة عن طريق اختبار النتائج والتنبؤات العديدة التي يمكن ان تستخلص منها •

مراحل نظرية التفرز

استقبال المثير :

نقطة البدء في نظرية هل هي البيئة الخارجية ، التي تعتبر مصدر المثيرات • فالموضوع الخارجي تنبعث منه مثيرات متعددة ، يصل بعضها الى اعضاء الاستقبال عند الكائن ، فيتأثر النسيج العصبي لها ، ومن ثم يستثار تيار عصبي ينتشر خلال الخلايا العصبية للاعضاء المستقبلية حتى يصل الى المخ • وهذا التيار العصبي يصل الى اقصى شدته بمنتهى السرعة ثم يأخذ في الاضمحلال شيئا فشيئا • غير ان تأثير التيار العصبي في النسيج العصبي يستمر لعدد من الثواني بعد ان يبعد المثير ويسمى استمرار النشاط العصبي بعد زوال المثير الطبيعي أثر المثير Stimulus Trace

وطالما ان الموضوع الخارجي لا ينبعث منه مثير واحد بل مثيرات متعددة ، فان هذه المثيرات يتولد عنها تيارات عصبية في الجهاز العصبي ، وهذه التيارات لا يقف الواحد منها منعزلا عن الآخر ، انما تتفاعل فيما بينها . وهكذا تندمج هذه التيارات العصبية في وحدة تعمل بطريقة تختلف كل الاختلاف عن عمل المثيرات التي تتركب منها . وقد اطلق هل على تركيب المثيرات هذا اسم نمط المثير *The Stimulus Pattern* فالسائق المسرع على الطريق قد يستجيب لتركيب من مثير علامة المرور التي تطالبه بأن يخفض السرعة ، وعربة البوليس التي يراها في المرآة امامه ، اكثر من استجابته لمثير العلامة وحدها بدون عربة انبوليس ، او لمثير العربة بدون العلامة .

الحاجة : Need

كما ان التطور العضوي امد مختلف الكائنات باجهزة خاصة لاستقبال مختلف تأثيرات البيئة ، نجده قد امدها ايضا باستجابات فطرية تقابل بها هذه التأثيرات . وتظهر هذه الاستجابات اما منذ الميلاد او اثناء عملية النمو التي يمر بها الكائن . هذه الاستجابات الوراثية هي التي تساعد الكائن الحي على حفظ حياته وعلى التكيف مع البيئة ، لانها هي التي تعمل على اشباع حاجاته الاولى متى استثرت هذه الحاجات .

وهذه الاستجابات لا تحدث بصورة عشوائية ، انما هي استجابات معينة بمعنى ان كل حاجة من الحاجات تعمل على اشباعها استجابة معينة او مجموعة معينة من الاستجابات . فالاستجابة الطبيعية للالم هي سحب العضو المتألم ، كما ان الجوع يدفع الحيوان عادة للبحث عن الطعام .

فالحاجة هي التي تجدد سلوك الكائن ، لانها هي التي تحث الكائن على ان يحدث الاستجابة المناسبة التي تعمل على اشباعها او اختزالها .

ويعرف هل الحاجة اجرائيا بانها حالة لدى الكائن الحي تنشأ عن انحراف او حيد العوامل البيئية عن الشروط البيولوجية المثلى اللازمة لحفظ بقاء الكائن الحي .

التعزيز

يعتقد هل ان التعلم عبارة عن عملية اكتساب عادة تتكون بالتدريج عن طريق تكوين رباط شرطي بين مثير واستجابة حدث ان ارضت الكائن واشبعت فيه حاجة .

يرى هل ان العادة هي تكوين فرضي ، ونستدل عليه من التغير شبه الدائم في سلوك الكائن الحي ، والمسئول عن تكوين العادة هو التعزيز . ونورد مسلمة في التعزيز في العبارات الآتية :

« اذا تكرر ظهور عملية استجابة في تجاوز زمني مع عملية استشارة او مع الاثر الممثل لهذه العملية ، وصوب هذا الاقتران بنقص في الحاجة لدى الكائن الحي ، فانه ينتج عن ذلك زيادة ميل هذا المثير لاستدعاء هذه الاستجابة في الحالات التالية لذلك ، والزيادات الحادثة من حالات التعزيز المتتالية تؤدي الى قوة العادة » .

ونلاحظ على هذا المنطوق ما يلي :

(أ) العناية بالدراسة السلوكية وتتمثل في مصطلح « عملية استجابة » لانها الامل في كل الدراسات السلوكية .

(ب) يقصد بالتجاوز الزمني الاقتران (لبافلوف) ، ويحدث هذا الاقتران بين عملية استجابة وعملية استشارة لا شأن لها بها ، اي ان حالة الاستشارة هذه هي حالة وجود مثير جديد لا شأن له اطلاقا بالاستجابة الصادرة عن الكائن الحي .

(ج) لا بد ان يصاحب هذا الاقتران باختزال في الحاجة .

(د) . التعلم عند هل هو (اكتساب مثير) قوة استدعاء استجابة جديدة لم يكن بينهما ارتباط سابق .

(هـ) تكون العادة قوة ارتباط بين عملية استجابة وعملية استشارة ، وتكون قوة العادة الناتجة وظيفة مباشرة لعدد حالات التعزيز المتتالية .

مثال :

فأر عطشان ، وقابل وعاء به ماء ، وبدأ يشرب من الماء ، وبالتالي بدأ في اختزال حاجته من العطش وانقاصها ، ولكن بينما يمارس الحيوان نشاطه في اختزال حاجته نجده يخضع لعدد آخر من المثيرات الخارجية^(١) ، وبالتالي يستجيب لها استجابات متعددة ، ولنفترض ان وعاء الماء (م أ) ولعق الحيوان (س أ) ولكنه بينما يفعل ذلك اذ بيرغوث يقرصه (م ب) ويستجيب الحيوان لهذه القرصة بهرشه بأظافره (س ب) . فماذا يحدث لهاتين المجموعتين (م أ ← س أ) (م ب ← س ب) . نتيجة لاختزال حاجة الحيوان من العطش .

وكي نستطيع فهم الاجابة عن هذا السؤال بوضوح نرسم الرسم الآتي : وعاء ماء لعق الحيوان .

م أ ← س أ } يصاحب هذه العملية اختزال في حافز العطش لدى الحيوان
م ب ← س ب }
برغوث يقرصه هرش بأظافره

(١) احمد زكي صالح - علم النفس التربوي - الطبعة العاشرة . ص ٤٢٠ - ٤٢٧ .

وتبعاً لمبدأ التعزيز :

تزداد قوة الارتباطات بين جميع المواقف وبين جميع الاستجابات ،
فتزداد قوة (م ← س أ) ، (م ب ← س ب) عما كانت قبل ذلك .
وتنشأ بين (م ← س ب) ، (م ب ← س أ) علاقة جديدة لم تكن
موجودة قبل ذلك .

وترى الدكتور رمزية الغريب (١) ان هناك ظروفًا متعددة تتحكم في
أطراف نمو العادة ، وإن القدر الذي تزداد به قوة العادة ما هي الا وظيفة
كمية لعدة عوامل في الموقف التعليمي ، وعليه يمكننا ان نقول ان الزيادة
في قدر العادة هي :

— عملية نمو وظيفي موجب لعدد مرات التدعيم ، فكلما زاد عدد مرات
التدعيم ازدادت العادة قدرا .

— عملية نمو وظيفي موجب لقوة اشباع الحاجة ، اي كلما كانت عملية
اشباع الدافع اقوى كلما ازدادت العادة قدرا .

— كلما كان التدعيم ملازماً للاستجابة كانت الزيادة في قدر العادة اكبر ،
وذكر هل ان افضل وسيلة للتدعيم تكون حينما يسبق المثير الشرطي
غير الشرطي ، اما اذا لحق به قلت درجة التدعيم ، ولا يجوز في كلتا
الحالتين ان تزيد المدة بين الاستجابة والتدعيم عن ثلاثين ثانية .

(١) رمزية الغريب — التعلم : دراسة نفسية ، تفسيرية ، توجيهية —
١٩٧٥ . مكتبة الانجلو المصرية . ص ١٧٠ — ١٧٦ .

التعزيز الأول والثاني

التعزيز الأولي :

وهي الحالة التي ترتبط مباشرة بحالة اشباع الحاجة وإزالتها ،
فالطعام يعمل كتعزيز أولي عندما يكون الحيوان جائعا • ويعمل الماء
كتعزيز أولي في حالة العطش ، ويسيل إلى إزالة هذا الحافز • وبالمثل فإن
الهرب من مثير ضار كصدمة كهربية يعتبر تعزيزا أوليا •

التعزيز الثانوي :

وهو الذي يحدث عن طريق مثير يرتبط ارتباطا مستمرا قويا بأشباع
الحاجة أو اختزال الحافز • فالمثيرات الشرطية التي ترتبط باستمرار وبانتظام
مع نقص أو اختزال الحاجات الأولية عند الكائن تكتسب بدورها القدرة
على العمل كحالات تعزيز •

وقد استشهد هل على ذلك بمثال استمدّه من تجارب بافلوف :
فصوت الجرس قد اكتسب قيمة تعزيز ثانوية تبعا لارتباطه الأصلي
بالحصول على الطعام •

جهد الاستجابة :

مفهوم جديد - أضافه هل - يعتبر إلى حد ما مقياسا لقوة العادة •
ويقصد به قوة ميل الاستجابة للظهور ، فالعادة القوية هي ما كانت على
استعداد للأجراء بسرعة في الزمن وقوة في الأداء وكفاية فيه • والواقع أن
هل يقرر أن جهد الاستجابة وظيفة مباشرة في أساسها للحافز ، فالحوافز
هي التي تنشط قوة العادة إلى جهد الاستجابة •

$$\text{جهد الاستجابة} = \text{قوة العادة} \times \text{الحافز}$$

عتبة الاستثارة : Redeetion Threshold

لقد ثبت من دراسة فسيولوجية الجهاز العصبي ونظريات السلوك المختلفة أنه كلما حدث ان أثرت استجابة ما حدث اتجاه الى مقاومة هذه الاستجابة ، وقد أطلق على هذه المقاومة « عتبة الاستثارة » أو الحد الأدنى لحدوث الاستثارة ولا بد من التغلب على هذه المقاومة حتى تحدث الاستجابة ، ويكون التغلب عليها بتكرار الارتباط بين المثير والاستجابة مع مصاحبة حالة التدعيم ، لانه في كل مرة تحدث فيها الاستجابة مع التدعيم يزداد قدرة المادة بنسبة معينة حتى تتعلم العادة ١٠٠ ٪ .

ويختلف الافراد بعضهم عن بعض في درجة مقاومتهم للاستجابة أو بعبارة أخرى في قوة الاستثارة . وقد قام هل بتجربة على بعض المفحوصين أثبت فيها : « ان المفحوص الذي يحتاج الى عدد اكبر ، من التدعيم عنده عتبة استثارة أكبر من الذي احتاج الى عدد أقل ، كما ان معناه ان العادة تبدأ في التكوين وتصل الى درجة ما من القوة قبل ان يستطيع المثير الشرطي احداث الاستجابة » .

الكف الخارجي او التشنت :

ينتج التشنت عن تداخل مثيرات أخرى من مناطق مختلفة في الحواس على المثير الشرطي ، فيتفاعل معه (أي تؤثر فيه ويتأثر به) وينتج عن ذلك اضعاف قدرة هذا المثير عن استدعاء الاستجابة .

التعميم :

ان معنى العادة : هو حدوث تغير في سلوك الكائن الحي ازاء موقف معين (ونتيجة هذا التغير تتخذ صفة شبه دائمة في سلوك الكائن الحي) ، أي كلما حدث الموقف تحدث الاستجابة المعتادة لدى الكائن الحي .

والفاحص الدقيق في العلاقة بين المثير والاستجابة ، يجد انه لا يمكن أن يتكرر ذات المثير أو ذات الاستجابة في مواقف مختلفة ، انما الذي يحدث هو مثيرات مشابهة ، أو استجابة متقاربة ، ولكن لا يمكن ان يتكرر نفس السلوك وان نحصل على نفس الاستجابة . وبالتالي ان أثر التعلم في موقف معين ينتقل الى غيره من المواقف الاخرى ، وكلما قل التشابه بين الموقفين ضعف الانتقال ، وكلما زاد التشابه قوي الانتقال .

وفي أسلوب نظرية هل نقول أن قيمة عملية التعزيز لا تقتصر على تقوية ميل استجابة معينة للظهور اذا حدثت مثيرات خاصة ، بل تتعدى ذلك الى تقوية احتمال ظهور نفس هذه الاستجابة ازاء نماذج أخرى مشابهة من المثيرات .

ومن أمثلة التعميم : الطفل الذي عضه كلب يخاف من الحيوانات عموما ، بيد أن خوفه من الكلاب عامة أقوى من خوفه من الخيل والقطط ولكن قد يكون خوفه من القطط أقوى من خوفه من الخيل ، أي أن للتعميم مراتب ، وهذه المراتب تتوقف على تمييز المثير الاصلي عن غيره من المثيرات الاخرى ، على ضوء بعد المثير الاصلي عن المثيرات الاخرى . فكتاب ذو غلاف أحمر وسط مجموعة من الكتب السوداء يكون أكثر تمييزا ووضوحا من نفس هذا الكتاب وسط مجموعة أخرى من الكتب ذات الاغلفة الحمراء ولو كانت مختلفة الظل والنصوع .

التضاؤل او الانطفاء : Extinction

لا تقتصر قيمة التعزيز على أهميته في تعلم العادة بل انه ضروري كذلك لحفظ هذه العادة وصيانتها ، وحينما تحدث الاستجابة المكتسبة دون تعزيز فان قوة ميل هذه الاستجابة للاجراء يأخذ في التضاؤل تدريجيا ، وهذا التضاؤل هو ما يسمى بالانطفاء التجريبي Experimental Extinction

فصياد السمك الذي تيسر له أن يصطاد كمية كبيرة من السمك في بقعة ما على شاطئ النهر أو البحر ، فانه سيتدرد على هذه البقعة مرات متعددة . ولكن اذا لم يحصل من هذه الزيارات المتعددة على نفس الكمية الاولى ، بل على كميات صغيرة تافهة ، فان هذه الزيادات ستأخذ في التضاؤل ، لانه لم يحصل منها على غرضه ، وبالتالي حدث انطفاء في عادة المجيء الى هذه البقعة نظرا لانها لم تصاحب بحالات تعزيز رغما من تكرار السلوك ، وحالات التعزيز تصاحب باختزال في الحاجة .

ويمكن التفرقة بين النسيان والانطفاء :

اذ ان النسيان يظهر في الفترة التي تمارس فيها الاستجابة .
اما التضاؤل او الانطفاء فانه يظهر حينما تمارس الاستجابة دون تعزيز .
وتتوقف عملية الانطفاء على عوامل كثيرة : فالعادات القوية تقاوم الانطفاء أكثر من العادات الضعيفة ، بمعنى ان استعداد العادة القوية للانطفاء يكون أقل من استعداد العادة الضعيفة له ، كما انه يتوقف على عدد المحاولات غير المثابة (غير المعززة) .

بيد ان آثار الانطفاء تأخذ في الزوال تدريجيا ، اذ يميل صياد السمك بعد فترة قد تكون شهرا أو عاما الى العودة مرة أخرى الى نفس البقعة الاولى ، ويسمى مثل هذا الميل لظهور العادة المخبأة بعد فترة من الزمن لم تحدث اثناءها محاولات تعزيزية، بالاسترجاع التلقائي Spontaneous Recovery

فوظيفة الانطفاء هي الزام الفرد على اجراء استجابات جديدة . فاذا تحقق اختزال الدافع (أي الجزء) لاي من هذه الاستجابات ، وكان هذا الجزء مطردا ، فان هذه الاستجابة تقوى وتصبح عادة عند الكائن الحي ، اما اذا لم يتحقق الثواب لاي من هذه الاستجابات ، فان الانطفاء والاسترجاع يعملان معا على اظهار الاستجابة القديمة .

وبذلك يكون الاسترجاع من عوامل تكييف الكائن الحي مع بيئته في المواقف التي يكون اشباع الحافز أو اختزاله وقتيا .

التذبذب :

ان الملاحظ لسلوك الكائنات بصفة عامة يجد انها تختلف في الاجراء من موقف لآخر ومن لحظة لآخرى ، فنحن يمكننا ان نستدعي اسما معيناً في وقت ما ، ولا يمكننا استدعاءه في وقت آخر . وفي اصابة الهدف بالبندقية قد يمكننا أن نصيب الهدف في الرمية الاولى وليس في الثانية . . وهكذا . وليس الامر كذلك بالنسبة للآلات الغير عضوية التي تعمل بنفس الصورة دائما وتعطي نفس النتائج . هذه الظاهرة تميز سلوك الكائنات الحية عن الآلات الغير عضوية أساسية ، ويجب ان نجد لها مكانا هاما في أي نظرية تفسر سلوك الكائنات الحية . لذا نجد أن كلارك هل قد أقسح في نظريته مجالا للاحتمال او الصدفة بالنسبة للاستجابة التي يأتي بها الكائن . بمعنى ان الاستجابة قد تظهر او لا تظهر حسب بعض الظروف اللحظية التي يكون فيها الكائن .

وقد فسر هل ظاهرة التذبذب هذه حسب جهد الاستجابة المؤثر عند لحظة الاستشارة ، كما يعدل بواسطة جهود الكف المتذبذبة المرتبطة بها . فوجود الكف ليست ثابتة وانما تتذبذب من لحظة لآخرى ، فاذا كان مجموع جهود الكف عند لحظة الاستشارة اكبر من جهد الاستجابة ، فان الاستجابة لن تظهر ، اما اذا كانت أقل فان الاستجابة تظهر .

نقد النظرية

تعليقي ختامي :

- حاول (هل) في نظرية التعزيز أن يضع نظاما متكاملا للسلوك، وقد اتبع المنهج الفرضي الاستدلالي ، ووضع بعض المسلمات ، حوالى ستة عشر مسلما وانتقل من مسلم لآخر بمنهج استدلالى دقيق .
- سلم هل بأن العمليات النفسية لا تخضع للملاحظة ، لأنها مفاهيم علمية تفترضها وهي ما يعبر عنها بالمصطلح (المتغيرات المتوسطة) .
- اهتم ببناء نظريته على أسس تجريبية وكانت صياغته علمية دقيقة ، كما اهتم باستخدام المعادلات والقوانين الرياضية للبرهنة على صحة نظريته على أساس أن الصياغة الكمية تجعل من الممكن التحكم في الظاهرة النفسية والتنبؤ مما قد يحدث من سلوك .
- يؤخذ على هل أن بعض معادلاته وقياساته الكمية ورسومه البيانية كانت نتيجة تجارب محدودة وبعضها نتيجة تجربة واحدة .
- تتيح نظرية التعزيز مجالا طيبا لتفسير كثير من أساليب التعلم في السلوك : فنحن نتعلم نتيجة تجنبنا للعقاب ، وبهذا جمع هل بين قانون الاثر والنظرية الشرطية .
- تلعب الخبرة دورا هاما في تطبيق نظرية التعزيز على التربية، فالخبرات السابقة هي مجموع الشروط - السابقة - التي سبق أن مرت بالفرد ويجب ان نراعي هذه الشروط في اي موقف تعليمي حتى يكون التعلم مثمرا .
- والتكرار في حد ذاته كاف لحدوث التعلم ، انما التكرار يجب أن يكون مصاحبا بحالات تعزيز .

— يلعب الدافع دورا هاما في التعلم ، فدون الدافع لا يحدث التعلم ، والدافع عند هل اما أوليا أو ثانويا • والدوافع الاولى تليه أما الدوافع الثانوية فمتعددة لان الانسان يحتك بمواقف في حياته ، تكسبه أنماط جديدة من الدوافع •

— يظهر التعلم في صور عادات ، والعادة تكوين فرضي — أي نلاحظ آثارها — والعادات تختلف في درجات قوتها تبعا لعدد مرات التعزيز التي تكونت فيها العادة •

— كان جريئا في دراسة ووصف العوامل المتوسطة التي هي أحداث نفسية كلية وليست جزئيات سلوكية • ولذلك فانه فضلا عن نجاحه في تحديد مستويات ثلاثة للعوامل المتوسطة ، فانه نجح أيضا في ان يتجه بتفسيره نحو تفسير الجشتالتين والتكاملين ، وبذلك فنظريته خطوة أكيدة لتكامل تفسير التعلم ونضج العلوم الذي تعرضت لدراسته •

— لقد كانت نظرية تدعيم بمعنى الكلمة ، ولذلك وضح أثرها على الاستجابة ، وتبين أن الاستجابات غير المدعمة بأشباع حاجة أو بمثير حدث أن ارتبط باستمرار بأشباع الحاجة من الصعب تعلمها ، فخالف بذلك باقي الشرطين ، اهتم بافلوف — مثلا — بالتكرار وتلازم المنبهين أكثر من اهتمامه بالدوافع •

— كذلك اهتم هل بأن تكون نظريته مبنية على أسس علمية تجريبية ، ولم يلجأ كما لجأ الجشتالتيون والمجاليون مثلا الى المنطق لتفسير الظواهر المختلفة لعملية التعلم ، وقد استخدم الاحصاء في شرح وتفسير نظريته ، وبذلك استبدل الطريقة الوصفية بطريقة أخرى كمية حتى يحصل على نتائج دقيقة ، على أنه قد بالغ في هذا الاتجاه

مبالغة أخذت عليه . فذكر (١) انه كان يعود من محاولاته في بعض الاحيان دون ان يكون عنده أدلة احصائية كافية ، فكانت بعض منحنياته لا تعتمد على أكثر من ثلاث أو أربع ملاحظات كمية ، ومع ذلك استخدمها كأساس لبعض معادلاته .

وعلى أية حال فإن ما قام به هل ، والنجاح الذي حققه في بناء هذه النظرية المترابطة والصيغة الدقيقة لمصطلحاتها ، وصل الى مدى لم تصله أية نظرية من نظريات التعلم . ولا أدل على ذلك من الانتشار الواسع الذي بلغته نظريته ، والاستخدام البعيد المدى لمصطلحاتها ، والتجارب التي يصعب حصرها والتي قامت على أساس افكاره ، والمناقشات العديدة التي دارت حولها ، ومحاولة الكثيرين السير على النهج العلمي التجريبي الرياضي الذي سار عليه في دراسة الظواهر النفسية .

(١) رمزية الغريب : التعلم : دراسة نفسية تفسيرية توجيهية . مكتبة الانجلو المصرية ١٩٧٥ . ص ١٨٦ - ١٨٩ .

من هو سكينر ^(١) ؟

بوريس فردريك سكينر B. F. Skinner هو صاحب النظرية الاشتراطية الاجرائية ، وهو أشهر علماء النفس السلوكيين المعاصرين ، وهو أول من اعتنق افكار وتعاليم العالم الشهير واطسن ، واستمر في تطويرها حتى وفاته .

ولد ف . ب . سكينر في سكيهنا Susquehanna بولاية بنسلفانيا الاميركية في عام ١٩٠٤ ، ولما كان والده يعمل محاميا في نفس المدينة ، فقد التحق بالمدارس المحلية هناك . وتخرج من المدرسة العليا (الثانوية) عام ١٩٢٢ ، ثم سافر الى مدينة نيويورك حيث التحق بكلية هاملتون وتخصص في دراسة اللغة الانجليزية ، ودرس أيضا بعض المقررات في اللغة اليونانية . وعام ١٩٢٦ تخرج سكينر من كلية هاملتون ومنح جائزة هاوولي Hawley Greek Prize التي يتمنى ان يحصل عليها أي دارس اميركي .

دخل سكينر جامعة هارفارد عام ١٩٢٢ ، وهناك وجد نفسه منجذبا بشدة تجاه افكار وآراء طومسون السلوكية ، على الرغم من ان واطسون لم يكن ضمن اعضاء هيئة التدريس بجامعة هارفارد . وليس ثمة غرابة في ذلك ، فواطسون لم يؤثر على سكينر فقط ، وانما أثر على علم النفس الامريكي كله تأثيرا بالغا ، واستمر هذا التأثير فترة طويلة ، خصوصا في العشرينيات والثلاثينيات .

(١) حامد العبد ويحيى العجيزي . التعلم الاشتراطي ، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية . القاهرة ١٩٧٧ ص ١٨٥ - ١٨٨ .

حصل سكينر على درجة الدكتوراه في علم النفس التجريبي عام ١٩٣١ من جامعة هارفارد. وظل يعمل في نفس الجامعة - مستفيدا في ذلك من عدة منح قدمتها له الجامعة - حتى خريف عام ١٩٣٦ ، ثم سافر ليعمل مدرسا في جامعة مينيسوتا . و رقي سكينر مرتين وهو يعمل هناك : الاولى في عام ١٩٣٧ عندما رقي استاذا مساعدا . والثانية عام ١٩٣٩ عندما رقي استاذا مشاركا . وجدير بالذكر ان سكينر فاز بمنحة من منح ججنهيم Gygenheim في عام ١٩٤٤ .

وخلال الحرب العالمية الثانية ، شارك سكينر في خطة بحوث حكومية لم تعلن نتائجها الا عام ١٩٥٩ ، وكانت مهمة سكينر في هذه الخطة هي تعليم الحمام كيف يرشد القذائف والصواريخ الموجهة . ونجح سكينر في مهمته ، وامكن للحمام - الذي كان على درجة عالية من الكفاءة والتدريب - ان يرشد القذائف والصواريخ لتصيب المدمرات البحرية في محركها مباشرة .

وزاد اهتمام سكينر بعلم النفس التعليمي بعد زيارة قام بها لابنته في المدرسة الابتدائية وصفها بأنها كانت بمثابة « شاهد العيان » للعقول الانسانية وهي تخرب وتحطم . لقد ادرك - بعد هذه الزيارة - ان الاطفال يمكن ان يدربوا بنفس الطرق التي تستعمل في تدريب الحمام والفئران .

وفي أوائل الخمسينيات ابتكر سكينر طريقة جديدة للتعليم الذاتي أطلق عليها اسم « التعليم المبرمج » Programmed Instruction وكشف معها عن اول آلة تعليمية من اختراعه ، فأحدث بذلك ثورة حقيقية فيما يسمى الآن بتكنولوجيا التعليم المعاصر .

وفي عام ١٩٥٨ فاز سكينر بأعلى جائزة لرابطة علم النفس الامريكية،

واصبح اهم علماء النفس السلوكيين في الولايات المتحدة الامريكية
واكثرهم اجلالا واحتراما .

الاشتراط الاجرائي (السلوكية الوصفية)

١ - ان الاشتراط الاجرائي ذو كفاءة عالية في تدريب الحيوانات ،
ويحمل على الامل في النجاح عندما يستخدم مع الاطفال والشباب .

٢ - المدرسون مهندسون بشريون يشكلون سلوك التلاميذ حيث تنقسم
اهداف التعليم الى عدد كبير من الاعمال الصغيرة جدا ، وحيث
يمكن تعزيز الواحد منها بعد الآخر ، وبالتالي زيادة احتمال تكرار
حدوثها في المستقبل .

٣ - ان هدف علم النفس هو التنبؤ بسلوك الافراد وضبطه ، وهو يصر
على ان تنصب الدراسة النفسية على السلوك الملاحظ للحيوان
والانسان ، فالبيانات الوحيدة على ان لهذه الدراسة هي التي
تكتسب عن طريق الملاحظة الحسية . وهو يصر على ان علم النفس
هو علم السلوك الظاهر .

٤ - يعارض استخدام علماء النفس والمدرسين لمصطلحات مثل « قوة
الارادة » و « الغريزة » وغيرها لانها تشير الى وقائع غير فيزيقية .

٥ - السلوك عنده ، هو حركة الكائن الحي او اجزائه في اطار مرجعي
يوفره الكائن الحي نفسه او توفره الموضوعات الخارجية المختلفة .

٦ - يعرف التعلم كتغيير في احتمال حدوث الاستجابة ، ويتم هذا التغيير
في معظم الحالات بواسطة الاشتراط الاجرائي .

٧ - الاشتراط الاجرائي هو عملية التعليم التي تصبح فيها الاستجابة
اكثر احتمالا او اكثر حدوثا وتكرارا . ويستعمل سكينر المصطلح

الاجرائي لوصف مجموعة من الاستجابات او الافعال التي منها يتألف العمل الذي يقوم به الكائن الحي . وفي عملية الاشتراط الاجرائي تتغير او تتعدل الاستجابات الاجرائية .

٨ - يعتقد سكينر ان جميع انواع السلوك الانساني تقريبا تتاج للتعزيز الاشتراطي والتعزيز الاشتراطي يحسن كفاية (فاعلية) السلوك اي اننا تؤدي مجموعة من الحركات أدت الى التعزيز ويزداد احتمال تكرارنا لنفس الحركات .
وكلما تدعم او تعزز شكل معين من اشكال السلوك ازدادت فرص هذا السلوك للتكرار (١) .

كيف استخدم سكينر الحيوانات لدراسة التعزيز الاشتراطي ؟

يمكن القول على وجه العموم ان علماء النفس التجريبيين لم يربطوا قوانينهم ونظرياتهم بأمثلة وشواهد من التعلم في الحياة الواقعية وعلى اية حال حقق سكينر وزملاؤه نجاحا كبيرا في تدريب الحيوانات .

ففي الوقت المخصص للمحاضرة في الجامعة استطاع سكينر بتقديم الطعام لحمامة جائعة في الوقت المناسب ان يطعمها ثلاث او اربع استجابات واضحة التجديد .

١ - كالدوران حول نفسها .

٢ - المشي على ارض الحجرة على شكل

٣ - مد الرقبة .

٤ - ضرب الارض بالرجل .

ان فكرة سكينر الاساسية : هي بما ان الكائن الحي يميل في المستقبل

(١) جابر عبد الحميد جابر : سيكولوجية التعلم ، دار النهضة العربية القاهرة ، ١٩٧٢ .

الى ان ما قام به وقت التعزيز ، لقد ركز سكينر دراسته على الحيوانات لان سلوكها أبسط من سلوك الانسان • ولان الظروف التي تحيط بها يمكن ضبطها على نحو افضل •

كما ان الملاحظة لا تتعد نتيجة العلاقات الاجتماعية بين المفحوصين وعلماء النفس •

صندوق سكينر :

صندوق بسيط ، صنع يسع فأرا ، وبه رافعة وهي وسيلة للحصول على كمية الطعام كل مرة يضغط فيها على الرافعة •

وهناك ايضا صناديق اخرى تناسب دراسة الحمام وحيوانات اخرى، ويتعلم الفأر او تتعلم الحمامة بسرعة في صندوق سكينر •

ويمكن ان يقرر سلوك الحمامة بطريقة تجعل رفع الرأس معتادا اي يصبح عادة • توضع الحمامة في قفص بحيث يستطيع المجرب ان يرى مدى ارتفاع رأسها بالنسبة لمسطرة مدرجة موضوعة على حائط القفص البعيد ويحدد ارتفاع الرأس العادي على المقياس •

ويختار خطأ على المقياس يمثل ارتفاع الرأس الذي يحدث بدوره او في حالات قليلة - ثم يركز المجرب بصره على المقياس ويقدم طبق الطعام بسرعة كلما ارتفع رأس الحمامة فوق الخط المحدد • ويحدث التعلم نتيجة لذلك •

وقد وجد سكينر ان معدل الاستجابات يزداد كلما زادت دورات التعزيز في فترة زمنية معينة اي ان معدل الاستجابات في حالة التعزيز كل ثلاث دقائق اعلى منه في حالة كل ست دقائق وهذا بالتالي اعلى في حالة كل تسع دقائق ... الخ

النظرية السيكلوجية التي تستند اليها الاجراءات التدريبية عند سكينر :

- ١ - التزام سكينر خلال دراسته وكتابات باعتقاد اساسي هو ان علماء النفس ينبغي عليهم ان يقتصروا في دراستهم على العلاقات بين المثيرات والاستجابات اي انه ينبغي عليهم الا يخرجوا عن اطار الظاهرة السلوكية ليتحدثوا عن تكوينات وسيطة فسيولوجية او عقلية تربط بين المثيرات والاستجابات (لا يريد المتغيرات المتوسطة) .
- ٢ - يمكن القول ان السلوكية الاجرائية عند سكينر امتداد حديث لعلم نفس « المثير - الاستجابة » الذي توصل اليه ثورنडाيك وواطسن .
- ٣ - وفي دراسته للانسان والحيوان آلي وتجزئي وترايطي ويعتبر ان علم النفس هو علم السلوك .

ما معنى علم السلوك ؟

- ١ - يرى سكينر ان التعلم اكثر من ان يكون مجموعة من الاتجاهات ، يبدأ بملاحظة الوقائع المفردة ، ولكنه سرعان ما يمضي الى القاعدة العامة او القانون العلمي وهو الذي يعتبر نفسه مثلاً معاصراً لنمط فرنسيس بيكون وجون ستيوارت ميل .
- ٢ - يرى سكينر ان العلم يهتم باكتشاف قوانين موجودة تحكم العالم المحيط بنا . وان معرفة هذه القوانين يزيد القدرة على التنبؤ وبالتالي الضبط .
- ٣ - يرى سكينر ان متغيرات علم النفس ينبغي ان توصف بالفاظ فيزيقية ، فالمتغير التابع في موقف هو سلوك الفرد ويتألف المتغير المستقل من الظروف الخارجية التي يعتبر السلوك وظيفة لها . ويرى دفع الفرد للقيام بالسلوك الذي يرغب فيه .

٤ - ان هدف علم النفس هو الوصول الى درجة من التنبؤ الانساني وضبطه كتلك التي حققتها العلوم الفيزيائية في مجالها ولذا فنحن نهتم بأسباب السلوك الانساني بمعرفة السبب في ان الافراد يسلكون على هذا النحو أو ذاك . وينبغي ان ندخل في الاعتبار اي المواقف لها تأثيرها على السلوك وأياها لا تأثير له . وباكتشاف هذه الاسباب وتحليلها نستطيع التنبؤ بالسلوك الى الدرجة التي نستطيع بها ان نسيطر عليها .

٥ - والقضية الاساسية عند تحليل السلوك الانساني هي الاحتمال . فالفرد يتزوج مرة واحدة عادة وقد يقوم بصفقة تجارية هامة مرة واحدة ، والذي يتحرر يحدث ذلك مرة واحدة .

هذه الانماط السلوكية ، لا يمكن وصفها على اساس التكرار ومع هذا فانه يمكن تقويمها على أساس احتمالات كثيرة من الوقائع المكونة لهذا النمط أو ذاك ويمكن دراسة اي سلوك على اساس الاجزاء التي تكونه (عكس الجيشتالت) .

العلاقة بين علم السلوك والحتمية : (١)

١ - تعني الحتمية ان السلوك مسبب . ويؤكد سكينر ان الحتمية التي نقبلها عادة وتنطبق على الآلات تنطبق بنفس المقدار على الانسان ، فكثير من الآلات تصمم في الوقت الحاضر عن قصد لتقوم بأعمال واجراءات بطريقة تشابه الانسان .

٢ - تعني الحتمية ان البيئة تحدد الفرد ولو انه يعيرها بالعام كائن حي ناتج عن تاريخ فريد ولكن العلماء والعلم ليسوا أحرارا ، ذلك ان

(١) جابر عبد الحميد جابر : سيكولوجية التعلم دار النهضة العربية القاهرة ، ١٩٧٢ .

العلم جزء من مسار من الوقائع المحددة في طبيعتها ، ولا يستطيع العلماء ، او العلم ان يعارضوا او يتجاهلوا هذا المسار والحق ان سكينر مقتنع بأن البحث داخل الكائن الحي عن السبب في تغير سلوكه يؤدي الى زيادة غموض المتغيرات التي تقع خارج الكائن الحي والقابلية للتحليل العلمي •

ودراسة هذه المتغيرات الاخيرة تسمح بتفسير السلوك بطريقة علمية (أي المتغيرات المستقلة) ونحن نأمل عن طريق تحليلها ان نتوصل الى تفسير سليم للسلوك •

طبيعة الاشتراط الاجرائي والتعزيز :

١ - في تجربة الحمامة ، نجد ان عملية الاشتراط الاجرائي هي التغير في تكرار رفع الرأس بارتفاع معين ، والمعزز او المدعم هو الطعام عند اصدار الاستجابة • والمثير الهام في الاشتراط الاجرائي ما يتبع الاستجابة مباشرة وليس ما يسبقها أي استجابة تؤدي الى تعزيز قوي • فالقار يضغط على رافعة ويحصل على الطعام ولهذا فانه سيميل اكثر لضغط الرافعة مرة اخرى •

٢ - وكل تعزيز يحقق ذخيرة من الاستجابات لذلك قد تستمر الحمامة في رفع رأسها او يستمر القار في الضغط على الرافعة عددا من المرات أو اكثر من المرات بعد توقف الطعام عن الظهور •

ما هو السياق المثل لحدوث التعزيز :

في التعلم الاشتراطي نجد ان التابع المثل للاحداث هو استجابة ومثير وتعزيز بهذا الترتيب •

الفرق بين الاشتراط الاجرائي والاشتراط الكلاسيكي :

١ - التعلم الانعكاسي واساسه عملية استبدال مثير بمثير • فنجد ان الكائن الحي يستجيب للمثير الجديد مثيرا شرطيا أي ان الكائن الحي قد تعلم (نجد أن التعلم الانعكاسي عملية مثير - استجابة ، اما التعلم الاجرائي فهو عملية استجابة - مثير) •

٢ - فالمثير ذو الدلالة في التعلم الاجرائي هو ذلك المثير الذي يسلي الاستجابة مباشرة • وأي تغير او تعديل في البيئة مثير • والسلوك الاجرائي هو ذلك السلوك الذي يجري على البيئة لاجداث او توليد النتائج •

٣ - على الرغم من اعتراف سكينر بنوعين من التعلم الاجرائي والانعكاسي الا انه يعطي أهمية اكثر للنوع الاول وهو محكوم بنتائجه وما يترتب عليه • يرى ان التعلم الشرطي الكلاسيكي (بافلوف) لا يمثل الا جزءا صغيرا من السلوك الكلي الكائن الحي • ومع ذلك فهو يرى ضرورة عدم تجاهله •

التعزيز الاجرائي والانطفاء :

في الاشتراط الاجرائي ، يقوى الاجراء عن طريق تعزيزه ويضعف من خلال انطفائه • وتأثير التعزيز عندما تحدث استجابة ولا يعقبا مثير معزز ، فان الاستجابة يقل تكرار حدوثها الى ان ينطفئ الاجراء •

المعزز نوعان :

١ - اي مثير يؤدي وجوده او استبعاده الى زيادة احتمال حدوث الاستجابة فهو معزز •

٢ - المعزز الايجابي هو اي مثير يؤدي عرضه الى تقوية السلوك الذي يعتبر شرطا سابقا عليه .

٣ - والمعزز السلبي هو أي مثير يؤدي سحبه او ابعاده الى تقوية السلوك .

٤ - التعزيز الموجب كالطعام والماء وابتسامة المدرس وهي اشياء نضيفها الى بيئة الكائن الحي والتعزيز السلبي يتألف من استبعاد شيء فالصوت المرتفع والصدمة الكهربائية وعبوس المدرس من الموقف .

ملاحظة :

المعزز الموجب هو ذلك المثير الذي يترتب على اضافته الى الموقف زيادة احتمال ظهور الاستجابة بينما المعزز السالب هو ذلك الذي تسبب ازالته من الموقف زيادة احتمال ظهور الاستجابة .

ان العقاب عملية في اساسها مختلفة عن التعزيز أي اننا بينما نعرف التعزيز على اساس تقوية الاستجابة نجد ان العقاب هو عملية يفترض انها تضعف الاستجابة .

انواع التعزيز الاجرائي :

ثمة نوعان مميزان من التعزيز الاجرائي - « التمييز بين المثيرات ، والتمايز بين الاستجابات والتعلم الانساني برمته تقريبا » يمكن تصنيفه في هذين النوعين ومن خلال التعزيز الاجرائي يمكن تعلم وحدة سلوكية جديدة او تهذيب وتشذيب وحدة سلوكية . وبصفة عامة يعتبر التعزيز الذي يؤدي الى اكتساب سلوك عملية تمايز بين الاستجابات .

اذا لم نحصل على رد عن المكالمات التليفونية فائنا نتوقف عن

«التلفنة» اي عندما لا يجيء التعزيز فان الاستجابة يتناقص تكرارها وهذا هو الانطفاء الاجرائي •

فان الانطفاء يحدث بسرعة عندما تكون مرات التعزيز قليلة اما اذا كان تاريخ التعزيز طويلا فان الانطفاء يحدث ببطء •

- ظاهرة الاسترجاع التلقائي تحدث بعد انطفاء طويل الاملد •
- النسيان هو فقدان العادة نتيجة لمرور الوقت ، اما الانطفاء فيتطلب أن تحدث الاستجابة دون تعزيز •

« النواحي العملية للاشتراط الاجرائي »

استعمال الآلات في التعلم في الفصل الدراسي :

ابتكر سكينر آلة ترفع كفاءة تدريس بعض المهارات ، فالعمليات الحسابية والقراءة والاملاء ، فلتعلم الجمع يضبط التلميذ على زر في الآلة فتظهر مسألة الجمع ، ويحاول التلميذ ان يضبط على الازرار التي تعطي الاجابة الصحيحة فاذا كانت الاجابة صحيحة فانها تعزز بظهور المسألة التالية وهكذا • ومن مزايا هذه الآلة ان توقيت التعزيز فوري • كما ان سلسلة المشكلات التي تعرض على التلميذ محددة على اساس التصميم والتداخل والحاجة الى المراجعة بعد كل فترة زمنية •

ويعتقد سكينر انه لا يمكن ان يكون المدرس معززا ماهرا لكل التلاميذ كما قد لا يكون ماهرا في التدريب المناسب لعرض المشكلات •

العلاج النفسي :

يلجأ المريض الى المحلل النفسي ، الا ان اي تخفيف للتوتر يعتبر

معززا موجيا • ويعتبر سكينر انه في التحليل النفسي يقوم المحلل النفسي بدور المستمع غير المعاقب • وفي هذه الظروف فان الاستجابات التي كتبت بالعقاب تعود • كما يمكن للمريض استعادة الخبرات المنسية و اظهار الاثفعلات الشديدة بل والاستجابات العدوانية • ولذلك فان ظهور الافعال التي كانت تعاقب فيما مضى = في وجود المحلل النفسي الذي ليس له طبيعة المعاقب يؤدي الى الانطفاء ، وتلك هي النتيجة الحققة للتحليل النفسي في رأي سكينر •

ويعتمد العلاج النفسي على الكشف المباشر واعادة السلوك واعادة توجيه السلوك فالسلوك في رأي سكينر هو مادة العلاج •

السلوكية الاجرائية وتكنولوجيا تعديل السلوك

Behaviour Modification

تعتمد مدرسة التحليل النفسي التي يقودها فرويد في تعديل السلوك على التحليل النفسي الذي يعتمد اساسا على البحث عن الدوافع والاسباب التي ادت الى ظهور السلوك غير المرغوب فيه والكشف عن اللاشعور عن طريق وسائل مختلفة كاختيار الرورشاخ والتداعي الحر الطليق ... الخ •

والتي تستغرق غالبا جهدا ووقتا كبيرا من المحلل النفسي وكثيرا ما يكون نجاحها جزئيا •

وعلى العكس من ذلك مدرسة الشرطية الاجرائية التي يتزعمها سكينر والتي تعتمد على احداث التغيير والتعديل المطلوب دون الرجوع الى الاسباب التي ادت الى هذا النوع من السلوك •

وطريقة سكينر تعتمد على حقيقة هامة وهي ان السلوك يتعدل بنتائجه

وان العامل الاساسي في هذا التعديل هو نظام التعزيز الناشئ من احساس الفرد بالنتيجة السارة لادائه .

وعندما نجحت تكنولوجيا تعديل السلوك كطريقة في معالجة السلوك وتعديله في مستشفيات الامراض العقلية تحمس انصارها وحاولوا استخدامها في تعديل سلوك التلاميذ في المدرسة وتجربتها في علاج مشكلات النظام ومشكلات السلوك الاخرى .

والسلوك هو أي شيء يستطيع الفرد ان يفعله او يقوله او يفكر فيه . وتعديل السلوك : يعني تعديل أي مظهر من مظاهر نشاط الفرد في بيئته في ضوء هذا النشاط .

وسنوجز هنا الخطوط العريضة لطريقة تعديل السلوك :

١ - تحديد الغرض من التعديل :

ان الفرد يعدل من سلوكه لسبب معين او لتحقيق هدف معين فالتلميذ يعدل من سلوكه في موقف اجتماعي لتحقيق ذاته واكتساب رضا الاخرين لانه يرغب في اكتساب معرفة جديدة للحصول على هدف معين او لانه متضايق منه . وبناء على ذلك فعلى خبير تعديل السلوك ان يحدد لماذا يريد تعديل سلوك العميل ويتبع الطريقة التي لا تشعره بالتدخل الخارجي .

٢ - تحديد السلوك المطلوب تحديدا دقيقا :

حتى ينجح الخبير في تعديل السلوك يجب عليه ان يحدد السلوك المراد تعلمه او استبعاده وتعديله . وحتى يتحقق ذلك عليه ان يعد موقف التعلم وان يبنى خطوات العملية خطوة خطوة فضلا عن تصور الهدف النهائي بحيث يسبق الهدف النهائي اهداف ثانوية تقرب الفرد تدريجيا من الهدف .

مثال :

- تلميذ يهرب من المدرسة وينضم لصحبة سوء ويسرقون المحلات •
- هذا اسلوب يشوبه انحراف ولا بد من تعديله •
- خبير تعديل السلوك عليه ان يحدد السلوك البديل الذي يريد ان يصل اليه • كيف ؟
- وذلك اعداد موقف التعلم وتحديد الاهداف الثانوية التي توصله الى الهدف النهائي (السلوك المرغوب فيه) •
- ويمكننا ان نحدد الاهداف الثانوية الآتية :
١ — تحقيق ذاته واعادة ثقته بنفسه وتقبله لجماعة المدرسة عن طريق الانشطة الاجتماعية المدرسية التي تسند اليه •
- ٢ — العناية بالمواد الدراسية التي يميل اليها وتعميق احساسه بالرضا عن ممارسة هذه المواد •
- ٣ — اثارة اهتمامه بالمواد الاخرى واثابته عند كل بادرة نجاح •
- ٤ — طلب المعلم منه عدم الهرب وتقديم الطلب في صورة نوع من التعاقد الذي يحقق للتلميذ منفعة شخصية مرضية مقابل عدم الهرب وتحقيق الهدف النهائي •

٣ - تسجيل الخطوات :

- هذه الخطوة تميز طريقة تعديل السلوك •
- فيسجل سلوك الفرد عند البداية ثم تسجل الخطوات التالية بدقة حتى يمكن معرفة هل يسير السلوك في الاتجاه المطلوب أم لا • حتى اذا تم استبعاد السلوك المنحرف ركز المعلم على السلوك المطلوب •

٤ - النتائج والتعزيز :

ان تعديل السلوك كنظرية تقوم اساس التدعيم • فالسلوك يتعدل بنتائجه والنتيجة تؤدي الى حدوث تغذية رجعية تعدل في السلوك بأثر رجعي وهذا يعني ان على المعلم ان يتخذ القرار الذي بمقتضاه سيستخدم اثابة او عقوبة وعليه ان يحكم على انواع المدعمات ومستوياتها •

وينصح انصار هذه المدرسة باستخدام التدعيم الموجب والتقليل ما امكن من التدعيم السالب وينصحون ايضا بتجاهل السلوك غير المرغوب فيه وكأن المعلم لم يره بينما يعمل باستمرار على اثابة السلوك المطلوب •

٥ - التقويم :

المبدأ الخامس في طريقة « تعديل السلوك » هو مبدأ التقويم اذ يتوقف نجاح هذه الطريقة على تقويم ما يحدث من سلوك بطريقة دورية منظمة للخطوات المتتابعة على ان المهم في هذه العملية هو تقويم النتيجة النهائية لهذا كان لا بد من استخدام طريقة تعديل السلوك وقتا كافيا قبل تقويمها وظهور نتائجها •

الفصل الخامس

فطريات البعد للمعرف في التعلم

١ - أسس نظرية الجشتالت

٢ - التعلم بالاستبصار

٣ - التعلم ونظرية المجال

٤ - ابن جماعة

أولاً : أسس نظرية (الجشتالت)

معنى السلوك :

يرى الجشتالت ان السلوك الذي يعني علم النفس هو السلوك الكتلي . وهو ذلك النوع من السلوك انهادف الى تحقيق اغراض معينة والذي يعتبر الوسيلة التي يحقق بها الكائن تفاعله مع البيئة الخارجية . فالسلوك يتصف بالكلية ، بمعنى ان السلوك وحدة معينة ، نتيجة لوجود الكائن الحي في موقف معين ، وهذا الموقف يميز ببعض العوامل التي تؤثر على الكائن الحي فتجعله يستجيب له بطريقة حتى يحقق تكيفه وتوافقه مع هذا الموقف .

واذا حاولنا رد هذه الظاهرة السلوكية الى اسسها الفسيولوجية البسيطة فاننا نخاطر بافساد الظاهرة والانحراف عن دراسة الظاهرة الكلية الاساسية الى دراسة وتتبع ظواهر بسيطة ، الامر الذي يبعدنا عن هدفنا الاصلي . فالسلوك الذي يعنينا اذن هو السلوك الكتلي من حيث انه مجموعة معقدة تصدر عن ذات معينة تهدف الى غرض خاص ، وتحدث داخل بيئة معينة .

نظرية المجال الطبيعي :

يمكن تلخيص نظرية المجال في علم الطبيعة بقولنا : ان مجال أي

جسم وسلوكه مرتبطان تمام الارتباط لا ينفصل احدهما عن الآخر ، لان المجال يحدد سلوك الجسم كما انه يمكن ان تتخذ من سلوك الجسم دليلا على خواص المجال ، جسم لا يعني فقط حركته في مجال معين ، بل يشمل ايضا التغييرات التي تلحق بالجسم داخل هذا المجال المعين مثل تمغطس قطعة الحديد في مجال مغناطيسي .

المجال السلوكي

ان مجال علم النفس هو المجال السلوكي وابطسط تعريف للمجال السلوكي انه (الحيز المحيط بالذات) من انها مصدر السلوك الذي تظهر فيه آثار قوى هذه الذات من حيث انها تحتك ببيئة خارجية تؤثر فيها وتتأثر بها . فمثلا البيئة السلوكية لموظف حكومي له عمل خاص تختلف عن البيئة السلوكية لصاحب المتجر الصغير الذي يمضي طوال يومه في عمل مستمر وفي نشاط وفي الاحتكاك بعناصر بشرية لا حد لها ، كما تختلف عن بيئة الفنان الذي قد يعيش معه في نفس المنزل بأسلوب خاص، واتجاه معين في الحياة . ومع اننا جميعا نعيش في نفس البيئة الجغرافية الا ان المجال السلوكي لكل منا يختلف عن الآخر نظرا لاختلاف ميولنا واعمالنا واتجاهات تفكيرنا واهدافنا في الحياة وطرق احتكاكنا بمن حولنا . . الخ . ومن هذا يتضح ان هناك بعدا شاسعا بين البيئة الجغرافية التي نشترك فيها جميعا وبين البيئة السلوكية التي يياشر كل منا سلوكه فيها .

والعوامل الاساسية التي تحكم البيئة السلوكية او المجال السلوكي يمكن وضعها في مجموعتين :

اولا : مجموعة العوامل او الشروط داخل الكائن الحي نفسه .

ثانيا : مجموعة العوامل او الشروط الموجودة حوله .

أي اننا كي نسلک سلوكا معينا فلا بد من وجود دافع يدفعنا نحو هذا النوع المعين من السلوك كما ان الشروط الخارجية هي التي تجعل الكائن الحي يحقق غرضه بطريقة اخرى .

تنظيم المجال البصري الى شكل وارضية

يحدث الادراك كعملية كلية ، كاستجابة لوجود الكائن الحي في موقف معين ، والادراك ادراك كل وليس ادراك (جزء) وادراك الكل سابق على ادراك الاجزاء التي تكونه ، واذ تحدث عملية ادراك الاجزاء الداخلية في الكل عن طريق عملية تحليلية للموقف الخارجي . والادراك ادراك شكل على ارضية . وهذه هي القاعدة ايا كان المجال الادراكي المحيط بالانسان .

واهم الفروق بين الشكل والارضية :

١ - الارضية ابسط من الشكل ، اذ تمتاز الارضية بنوع من الاطراد فيها ، والاطراد في الارضية يكسبها صفة البساطة بينما يبرز الشكل وعدم اطراده يكسبه نوعا من التعقيد (منظر البحر ارضية والمراكب شكل) .

٢ - يحدد الشكل بالحدود المحيطة بينما لا تحدد الارضية بحدود معينة فالحدود المحيطة وهي الاطراف المحددة الشكل تعطيه صيغة ، فالكتاب على هذه الصفات هي الشكل بينما الصفحات نفسها ارضية .

٣ - اذا ظهر الشكل اختلفت الارضية بمعنى ان تركيز الذات لا يكون

الا على شكل ، حقيقة ان الارضية ذات وجود موضوعي بيد انها تختفي ادراكيا في المجال الادراكي (الشكل صوت المغني بينما الارضية هي الموسيقى التي تصاحبه) •

٤ - الشكل متماسك والارضية مائعة ومعنى ذلك ان تنظيم الشكل اقوى من تنظيم الارضية • اذ يمتاز بأن فيه بروزا وتفصيلا داخليا يزكيانه في عملية الادراك عن الارضية ، فالحدود المحيطة مثلا تجعل للشكل وحدة معينة فوق الارضية وتكسبه نوعا من الثبات والاستقرار • ونحن يمكننا ان ندخل ما نشاء من تغييرات جديدة على الارضية بمنتهى البساطة ولكن ليس من السهل ان ندخل ما نشاء من تغييرات على الشكل نفسه •

ثانيا : التعلم بالاستبصار (بالبصيرة)

Insightful learning

مقدمة :

كان لاتجاه ثورندايك في امريكا اتجاه مضاد في القارة الاوروبية وبخاصة في المانيا ، اذ وجدت مجموعة من علماء النفس تأثرت بنظريات علم الطبيعة ، واتخذت مجال دراستها موضوع الادراك ، والادراك البصري على وجه الخصوص . وهذه المجموعة من العلماء هي ما يطلق عليها عادة مدرسة «الجشتالت» والكلمة المانية يقصد بها الشكل او الصيغة Configuration . وترجع هذه التسمية الى دراسات هذه المدرسة للمدرجات الحسية بينت ان الحقيقة الرئيسية في المدرك الحسي تكمن في شكله وبنائه العام وليس في أجزائه التي يتكون منها .

فالتعلم بالاستبصار في رأيهم يقوم على الفهم والادراك الكلي للعلاقات العامة في كل موقف (١) . والسلوك الذي يعينهم هو السلوك الكلي .

ويمثل رواد هذه المدرسة كوهلر ، وفرتهايمر ، وكوفكا . ومن التجارب (٢) المشهورة التي يقتبسها معظم الكتاب للتدليل على وجود هذا النوع من التعلم تجارب كوهلر .

(١) المرجع في علم النفس للدكتور سعد جلال ص ٥٤٠ .
(٢) التعلم : دراسة نفسية - تفسيرية - توجيهية للدكتورة رمزية الغريب ص ٢٦٩ .

اجرى كوهلر عدة تجارب على بعض القرود ، وعلى الاخص الشبانزي في المدة من ١٩١٤ - ١٩١٧ في جزيرة Tenerife قريبا من شاطئ افريقيا الشمالي الغربي . وظهر كتاب عن هذه التجارب سنة ١٩٢٥ بعنوان « عقلية القرود » ولم يلبث ان ذاع استخدامه .

ويمكن ان نميز بين نوعين رئيسيين من التجارب التي كثيرا ما يشار اليها :

١ - مشكلات الصندوق :

١ - وضع كوهلر القرود في حظيرة وعلق في سقها بعض الموز ، واخذ يراقب تصرفاتها للحصول على الموز ، لاحظ ان القرود كانت تنظر الى الموز ثم تنتقل من مكان الى آخر في القفص ، كما كانت تقفز محاولة الحصول على الموز ، وقد استطاع القرد سلطان « وهو اكثر قرود كوهلر ذكاء » التوصل لحل المشكلة والحصول على الموز . وذلك بان تنبه الى وجود صندوق في القفص ، وادرك العلاقة بين الصندوق والارتفاع فحمله ووضعهُ أسفل المكان الذي به الموز ، ثم قفز على الصندوق وحصل على ضالته . هذا وقد كان الموقف صعبا بالنسبة لبعض القرود الاخرى بدليل انها اخفقت في حل المشكلة ومع ذلك فقد استطاع ستة من القرود تعلم حل المشكلة مع بعض المساعدة اما بوضع الصندوق أسفل الموز أو بمراقبة الغير أثناء وصوله الى الموز . ومع ذلك فانه بعد حدوث التعلم كانت القرود تتجه نحو الصندوق حيثما وجد بعيدا عن الهدف وتحمله الى حيث يمكن الوصول الى الموز .

٢ - استمر كوهلر في اجراء تجاربه ، وكان يعتمد ايجاد عقبات ويراقب القرود اثناء محاولتها التغلب عليها . فمثلا كرر التجربة السابقة

ولكن مع وضع الموز في مكان أكثر ارتفاعاً ، ووضع صندوقين بدلاً من صندوق واحد . ثم أخذ يلاحظ : قفز القرد فوق صندوق . . ولما لم يوفق في الحل وضع الصندوق الثاني فوق الأول ، فوصل إلى هدفه . وقد لاحظ كوهلر أن هذه العملية قد استغرقت وقتاً أطول إذ كانت هذه المشكلة أكثر صعوبة ولم يستطع حلها إلا عدد قليل من الشمبانزي . فقد أصبح الصندوق الثاني جزءاً من الموقف الموصل إلى الحل ، فضلاً عن التغلب على مشكلة الجاذبية الخاصة بتركيب ثابت لصندوق فوق الآخر .

ب - مشكلات العصي :

٣ - وضع الشمبانزي جائعاً في القفص بحيث يرى الطعام الموضوع خارج القفص . ووضع عصا في جانب من جوانب القفص ثم جلس يلاحظ تصرفاته : حاول القرد أن يصل إلى الطعام باليد ففشل ، وبعد مدة لاحظ وجود العصا أمسك بها وأخذ يلعب بها ويستخدمها بطرق مختلفة ثم أخذ ينفذها من بين قضبان القفص ، وفي هذه الأثناء وقع بصره على الطعام وفجأة تغير سلوكه واستخدم العصا في جذب الطعام إليه ، ونجح في ذلك .

٤ - كررت التجربة السابقة مع وضع عصا بجواره لا تكفي للوصول إلى الطعام وعلى مسافة خارج القفص وضعت عصا أخرى أطول يمكن عن طريقها جذب الطعام إلا أنه لا يمكن الوصول إليها بواسطة اليد مباشرة ، وإنما يمكن الوصول إليها عن طريق العصا القصيرة الموجودة داخل القفص . ثم جلس يلاحظ : نجحت بعض القرود في حل المشكلة بأن حاولت أولاً الوصول إلى الطعام باستخدام العصا القصيرة ففشلت . وبعد مدة من استخدام العصا

القصيرة لاحظت العصا الطويلة فجذبتها باستخدامها مباشرة للحصول على الطعام •

٥ - وضع كوهلر داخل القفص عصوين قصيرتين لا تكفي الواحدة منها لجذب الطعام وانما يمكن ادخال احدهما في طرف الاخرى وعمل عصا طويلة •

وقد أجرى كوهلر تجربته هذه على أذكي حيواناته وهو الشمبانزي سلطان ، الا انه لم يستطع ان يحل المشكلة بسهولة بل استغرق وقتا طويلا في محاولاته في جذب الطعام باستخدام احدى العصوين • وفي فترة من فترات الراحة جلس على صندوق داخل القفص وأخذ يلعب بالعصوين ويحركهما واثناء لعبه وضع احدهما في طرف الاخرى ، وبمجرد ان وجد الحيوان نفسه بيده عصا طويلة قفز من مكانه مباشرة واخذ في استعمال هذه العصا الطويلة في جذب الموز ، ونجح في ذلك •

ويلاحظ هنا ان الادراك يبنى بلا شك على فهم وادراك العلاقة بين اجزائه وعندما اعيدت هذه التجارب لم يبدأ من بداية الموقف ، ولم يبذل عددا من المحاولات كما هو الحال لو كان طريق التعلم بالمحاولة والخطأ • وقد توفر الجهد والوقت • ويسمى التعلم القائم على الادراك الكلي للموقف وتنظيم اجزائه - بالاستبصار •

النتائج التي توصل اليها علماء الاستبصار

١ - ان الوصول الى الحل يأتي فجأة :

نتيجة ما يسمى بالاستبصار (الفهم - الادراك) ففي كل التجارب السابقة نجد ان الشمبانزي يحاول الوصول الى الهدف عبثا ثم فجأة يصل الى الحل .

٢ - يعتمد الاستبصار على الادراك وتنظيم اجزاء الموقف :

ففي التجارب السابقة كان الاستبصار يأتي فقط عند تنظيم الاجزاء الضرورية للحل بشكل يسمح للحيوان بادراك العلاقة بينها .

ففي تجربة العصا مثلا كان القرد يصل الى الحل بسرعة عندما كانت العصا في الجانب - من القفص - القريب من الطعام، وكان الحل يستغرق وقتا اطول اذ كان على الحيوان ان يتجه ببصره بعيدا عن الطعام ليرى العصا .

٣ - يمكن ان يكرر الحل بسهولة :

فمتى توصل الحيوان الى الحل عن طريق الاستبصار يمكنه ان يكرره دون ان يستغرق منه وقتا او يبذل فيه اي محاولات بل يتجه الى الحل مباشرة وبسهولة .

وهنا يختلف التعلم بالاستبصار عن التعلم بالمحاولة والخطأ ففي التعلم بالمحاولة والخطأ كان التعلم لا يتم من اول مرة ، بل كان يستغرق عددا من المحاولات تحذف فيها الاخطاء بالتدريج . بينما يحدث التعلم

بالاستبصار فجأة ومتى توصل الى الحل فانه سيستخدمه اذا تعرض
لنفس الموقف من جديد . مثلاً تعلم الشبانزي ان يستخدم العصا في جذب
الطعام فانه سيبحث عن العصا اذا تعرض لهذا الموقف من جديد .

٤ - يمكن ان يطبق الحيوان الحل الذي توصل اليه عن طريق الاستبصار
في المواقف الجديدة :

فهو في تجارب الاستبصار لا يتعلم عادة بطريقة آلية ، وانما
يستخدم ويتعلم علاقة بين وسائل وغاية .

وقد وجد كوهلر انه اذا استبدل الصندوق في التجربة الاولى بجذع
شجرة او بكرسي فان الشبانزي يستعمله في الحال للوصول الى الطعام .
وحدث ان دخل الحارس وانتظر الشبانزي حتى اصبح الحارس في
مكان تحت الطعام ، وفي الحال قفز فوق كتفه بخفة وجذب الطعام . ولم
يستغرق هذا منه الا بضع ثوان .

تجارب فرتهيمر :

اهتم فرتهيمر بدراسة التعلم عند الانسان . وهو يعتمد في دراسته
لهذه العملية على نفس الاسس التي اخذت بها مدرسة الجشتالت ، ويرى
بالمثل انها تخضع لقوانين التنظيم الادراكي ، وان كان الانسان نظراً
لذكائه أقدر على حل المشاكل الاكثر تعقيداً .

ففرتهيمر ينظر الى التعلم على انه عملية ديناميكية تتحول فيها
المشكلة من موقف مضطرب ناقص التكوين الى موقف آخر ذي تكوين
افضل . وان جميع الخطوات والعمليات والتغيرات التي تحدث لخدمة
هذا التحول تخرج من الصعوبات الموجودة في الموقف . فهي وحدها التي
تحدد الاتجاه الذي يعمل على الوصول الى الحل نتيجة الادراك العام
لعلاقات الموقف .

ووصل فرتهيمر الى هذه النتيجة بعد عدد من التجارب التي اجراها على الاطفال ، والتي يمثل معظمها مواقف تعلم مدرسية .

وتوضح التجربة الآتية نوع التجارب التي قام بها فرتهيمر للتعرف على طبيعة عملية التعلم وتفسير هذه العملية .

ساعد فرتهيمر مجموعة من الاطفال على فهم الطريقة المعتادة لتعيين مساحة المستطيل وكيف تنتج من الطبيعة الاساسية للشكل . وذلك بتقسيم الطول والعرض عن طريق الاعمدة رأسية وأفقية الى عدد من المربعات الصغيرة المتساوية . وبذلك تصبح مساحة الشكل مساوية للمجموع الكلي لعدد الاعمدة الرأسية المشتمل كل منها على عدد من المربعات الصغيرة بمثل العرض . وبعد تعرف الاطفال على طريقة تعيين مساحة المستطيل طلب منهم تعيين مساحة متوازي الاضلاع . وانتظر ما سيفعله الاطفال ، ومن بين المجموعة قالت طفلة : انا لا اعرف تماما ما الذي يمكن عمله ؟ ان الامر السيء هناك وأشارت الى الجزء الايسر لمتوازي الاضلاع ، وهنا ايضا (وأشارت الى الجزء الايمن) ثم فجأة قالت : هل أجد مقصا ؟ ان الشيء السيء هنا هو ما نحتاجه هناك ثم عملت قطعا رأسيا خلال متوازي الاضلاع وحركت الجزء الايسر حول الشكل ووضعتة على الطرف الايمن ، فتحول الى شكل مستطيل أمكن ايجاد مساحته بعد ذلك بالطريقة المعتادة وفسر فرتهيمر وصول الطفلة للحل بأن ادركت ان الاعمدة المستقيمة لا يمكن عملها في هذا الشكل المائل ولا بد من ان يتحول الى مستطيل ثم وصلت الى الحل فجأة بعد الاستبصار . وينتقد فرتهيمر علماء الرياضيات والعلوم الذين يحفظون الاطفال النظريات دون افهامهم اياها او اجرائها عمليا امامهم .

من التجارب الجشائية الحديثة

١ - تجارب براون وبكشتلين

بحث براون وزميله الفرق بين الغوريلا والشمبانزي من جهة والاطفال من جهة أخرى واثبتت الابحاث ان (التعلم لا يحدث فجأة او مباشرة الا اذا كانت المشكلة لها اساس في خبرة المتعلم ، اما اذا كانت المشكلة جديدة فان التعلم يكون تدريجيا) فالتعلم المباشر (الحل المباشر) او المفاجيء يحدث فقط اذا استطاع المتعلم ان يعمم خبرة سابقة على موقف جديد اما اذا كان الموقف جديدا تماما يبدأ المتعلم باستكشاف الموقف ثم ينتقل تدريجيا الى ادراك العلاقات وتكوين الاستجابات المناسبة .

٢ - تجارب ألبرت :

قامت ألبرت بتجارب على الاطفال قبل التحاقهم بالمدرسة ، وحصلت على نتائج كمية قيمة عن انواع مختلفة من السلوك والحلول ، وتتلخص تجربتها فيما يلي :

أ - اختارت مجموعة من ٤٤ طفلا من اطفال الحضانة يتراوح

اعمارهم بين ١٦ ، ٤٩ شهرا .

ب - لاحظتهم اثناء تصرفهم في عدد من المواقف ، ولاحظت ان

تكون تلك المواقف مشابهة لتجارب كوهلر في مشكلات

العصي ومشكلات الصندوق .

ج - حللت سلوكهم واستنتجت ان الاطفال قد اختلفوا في طريقة

معالجتهم للمشاكل ، وتمكنت من تصنيف طرق الحل في

الطرق الاربع الآتية :

- ١ - سلوك تجريبي بدائي .
- ٢ - سلوك تجريبي يتمثل في طريقة المحاولة والخطأ .
- ٣ - سلوك تجريبي مستكشف مع استبعاد السلوك الذي لم يوصل الحل .
- ٤ - حل مباشر دون تجريب .

هذا وقد لاحظت ان أقل انواع السلوك حدوثا كان البدائي يليه المحاولة والخطأ ، بينما الحل التدريجي المبني على الفهم وادراك العلاقات شائعا ، كما ان الحل المباشر كثير الحدوث .

ويمكننا ان نستخلص من التجارب السابقة ما يأتي :

اولا : ان عملية الاستبصار ليست دائما عملية تعلم تؤدي الى توصل المتعلم الى الحل المطلوب فجأة ، بل انها في الغالب عملية تعلم تدريجي يدرك فيه المتعلم العلاقات المختلفة التي بالموقف ويحاول تنظيمها واعادة هذا التنظيم في وحدات جديدة تؤدي الى تحقيق الهدف المطلوب .

ثانياً : توصلت تلك الابحاث بعد دراسة وتحليل سلوك حل المشكلة المعين على الفهم والاستبصار ان تفرق بين نوع الحل الاستبصاري وطريقته ، ولذلك لم نعد نرى ان هناك طريقة واحدة تسمى طريقة التعلم بالاستبصار وكذلك لم نعد نرى نوعا واحدا من الحلول هو الحل الفجائي .

ولقد استطاع دركن ان يميز بين مختلف الطرق التي يمكن ان تتعلم بها سلوك حل المشكلات ، وان نستخدم فيها قدرا قد يعظم وقد يقل من الفهم والمعرفة وادراك وتنظيم ما في الموقف من علاقات .

ثالثا : استطاع بعض العلماء (سيرجنت) ان يميز في سلوك حل المشكلة بين طريقة الحل ونوع الحل .

ويرى ان هناك اربعة انواع من الحلول الاستبصارية :

أ - الحل المباشر : وفيه لا يحتاج المرء الى خطوات بين ادراك المشكلة والتوصل الى الحل •

ب - الحل الفجائي : وهو حل يبدأ ببعض النشاط ، ثم يتوقف النشاط ويمر الفرد بفترة ارتباك وحيرة ، ولكنه لا يلبث ان يقفز فجأة الى الحل المطلوب • (كأنه قد جاءه الهام) •

ج - الحل التدريجي : وفيه يقوم الفرد بمحاولات عديدة او بأنواع من النشاط وبعضه غير موجه ، ولا يلعب الفهم دورا رئيسيا في التوصل الى الحل •

د - الحل الثابت : وفيه يتوصل الفرد الى الهدف بعد عدد من الخطوات مع فهم كل خطوة ، واكتشاف لما في الموقف من علاقات يعاد تنظيمها تدريجيا حتى يصل الفرد الى الحل النهائي ، ويلاحظ ان الفرد في هذا النوع من الحل يقوم بفرض فروض تستبعد تماما ولا تكرر اذا لم يوصل للحل الصحيح •

رابعا : نتائج التجارب الجشتالتية الحديثة قد خالفت بعض الشيء نتائج التجارب الجشتالتية الكلاسيكية مع انه لا تعارض بينهما ، اذ ان الاختلاف ناشىء من اختلاف اهداف البحث ونواحي التأكيد في الحالتين، فبينما كان البعض يرمي الى دراسة وتحليل سلوك حل المشكلة تحليلا يؤدي الى فهم الطريقة التي اتبعها العلماء ، كان البعض الآخر يصمم تجاربه لدراسة نوع الحل وليست طريقته • ولذلك يمكننا ان نقول : ان كل هذه التجارب في الواقع متكاملة ، وكان لا بد منها لفهم عملية الاستبصار وسلوك حل المشكلة •

قوانين التنظيم الادراكي

يسعى كل شكل الى ان يكون له تنظيم جيد اي ان يكون منتظما ومنبسطا وثابتا . فالاشكال التي توجد في هذه الصفحة تميل الى ان يدركها الشخص كأشكال ذات تنظيم جيد كما هو موضح باليمين . ولما كانت مواقف التعلم فيها مشكلات فهي تؤدي الى اختلال التوازن

أ. شكل ذات تنظيم غير جيد



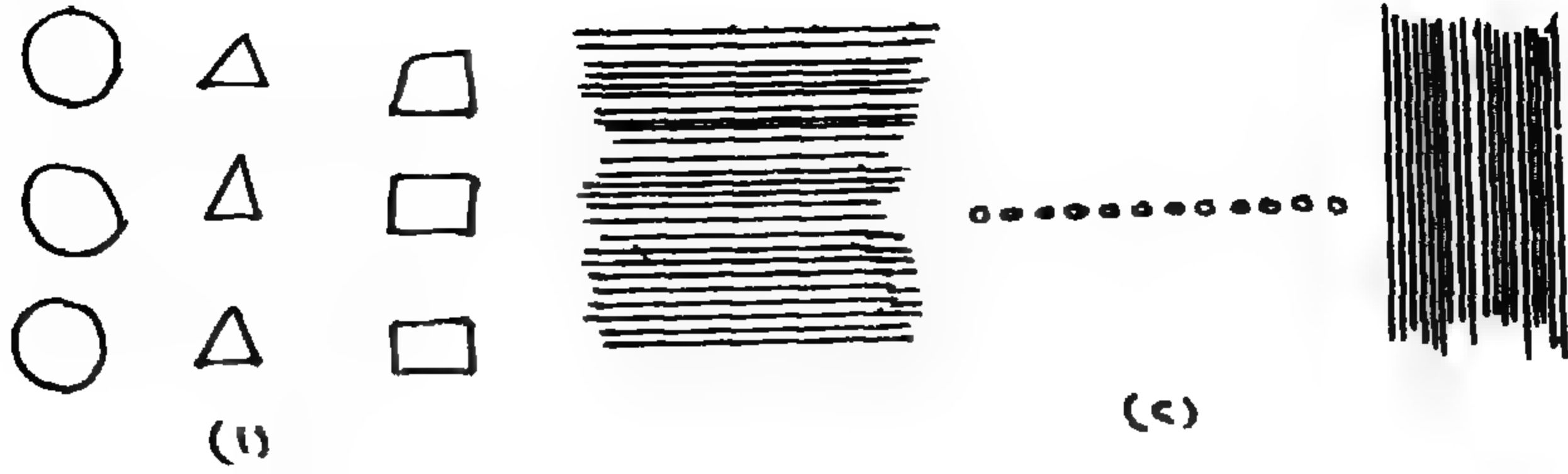
ب. شكل ذات تنظيم جيد



الذي يؤدي الى التوتر . ومعنى التوتر ان التوازن مختل والتنظيم غير جيد . ومن ثم يسعى الكائن الحي الى حلها لاعادة حالة التوازن . ويتم هذا عن طريق استخدام القوانين التالية :

١ - قانون التشابه Law of simslarity

فالعناصر المتشابهة في الشكل او اللون او الحجم تميل الى ان تتجمع مع بعضها في وحدة ادراكية متكاملة .



فمن الأسهل ادراك الشكل (١) في اعمدة رأسية وليس في خطوط أفقية واذا نظرنا الى الشكل رقم (٢) نجد ان الخطوط الرأسية تكون وحدة لتشابهها مع بعضها ، بينما تكون النقط وحدة أخرى وتكون الخطوط الأفقية وحدة ثالثة .

وحين نطبق هذا القانون على التعلم ، نفهم منه بأن المعلومات المتشابهة والخبرات المتشابهة على اختلاف انواعها سواء كانت خبرات معرفية او خاصة باكتساب مهارة من نوع معين - تميل الى ان تتجمع لتكوين وحدات معرفية او مهارة متكاملة يزيد فيها اتضاح المعنى .

٢ - قانون التقارب Low of proximity

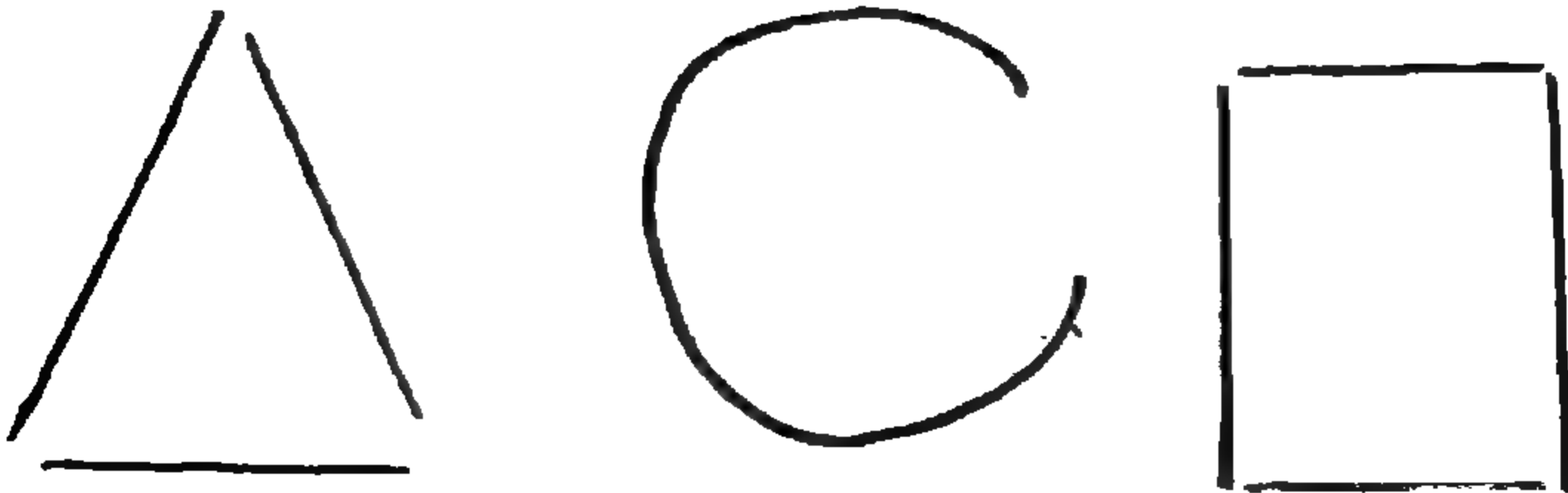
ان تقارب الاشياء من العوامل المساعدة على ادراك المجموعات الحسية . فاذا رسمت عددا من الخطوط المتوازية على صحيفة بيضاء ، فان الخطوط المتقاربة تميل الى تكوين وحدات على ارضية بيضاء كما ترى في هذا الشكل فعلى الرغم من وجود ثمانية خطوط منفردة الا ان كل زوجين فيها يكونان وحدة مستقلة لتقاربهما فاذا ما طبقنا قانون التقارب على التعلم نجد انه يساعد على التذكر ، فتقارب الاشياء المكاني او الزماني يساعد على التذكر . وليس هناك شك في ان خبرتنا العادية تؤيد هذا فالحوادث البعيدة اصعب في تذكرها من الاحداث القريبة .

ومؤداه ان تنظيم المجال في الادراك الحسي يتم على صورة خاصة بحيث يستمر الخط المستقيم مستقيما والدائرة دائرة • وينطبق هذا القانون على التذكر والتعلم فالحوادث ذات الصيغة الاتفعالية السارة تبقى كذلك حين يتذكرها المرء بعد مضي وقت طويل على حدوثها ، وكذلك تحتفظ الحوادث ذات الصيغة المجزئة او المطابقة بهذه الصفة وقت تذكرها •

ومؤداه ان الاشكال الناقصة تميل الى ان تكمل نفسها حتى تكون اثبت واسهل في تكوين الصورة او الصيغة في الادراك الحسي •
واذا ما استخدم هذا القانون في ميدان التعلم انطبق على اتجاه الحقائق المشوشة او الاشكال والمعلومات غير المرتبة والتي لم يتم تعلمها تميل الى ان ترتب نفسها في ذهن المتعلم ترتيبا يؤدي الى ظهور معناها ووضوحها • وبذلك يتخلص الفرد من حالة القلق والتوتر الناتج من عدم فهمها وادراك معناها جيدا •

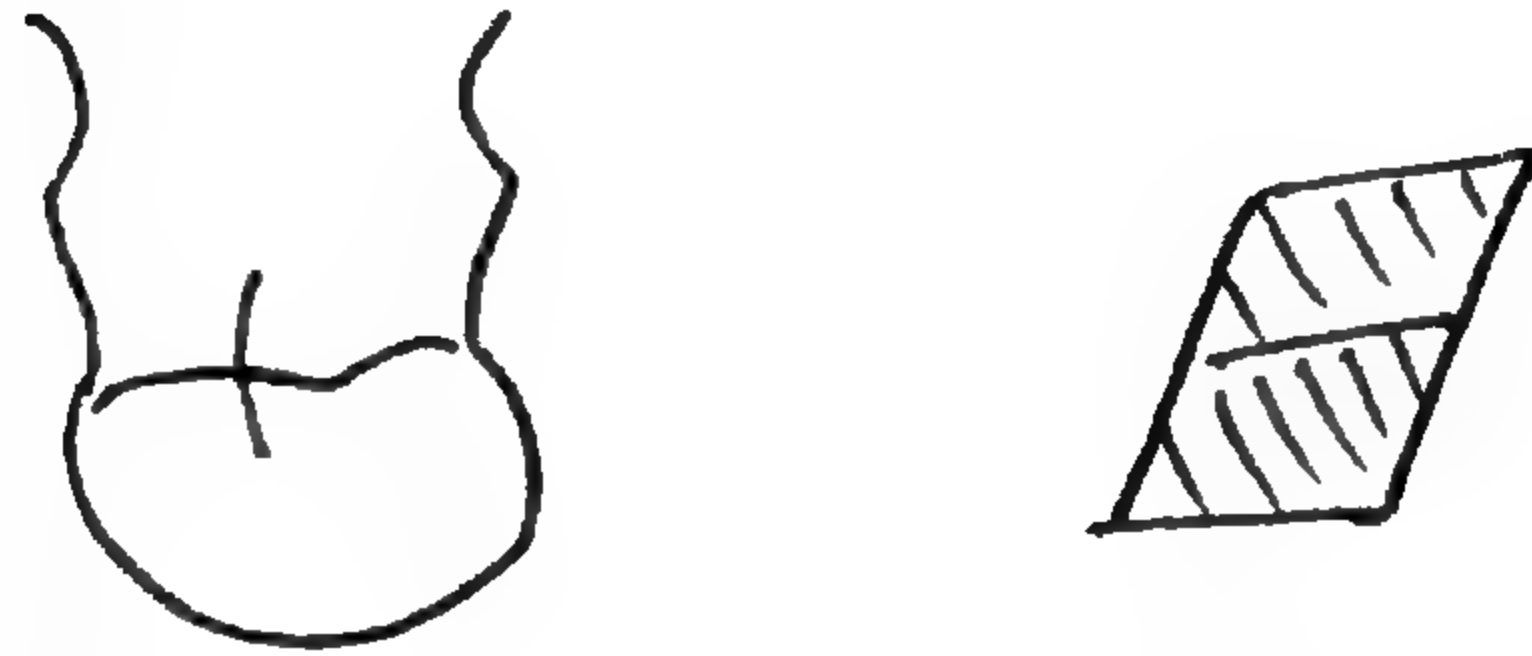
مثال للقانون :

الاشكال التالية وجد بالتجربة ان الناظر اليها عند تذكرها يقول عنها انها مربع ودائرة ومثلث •



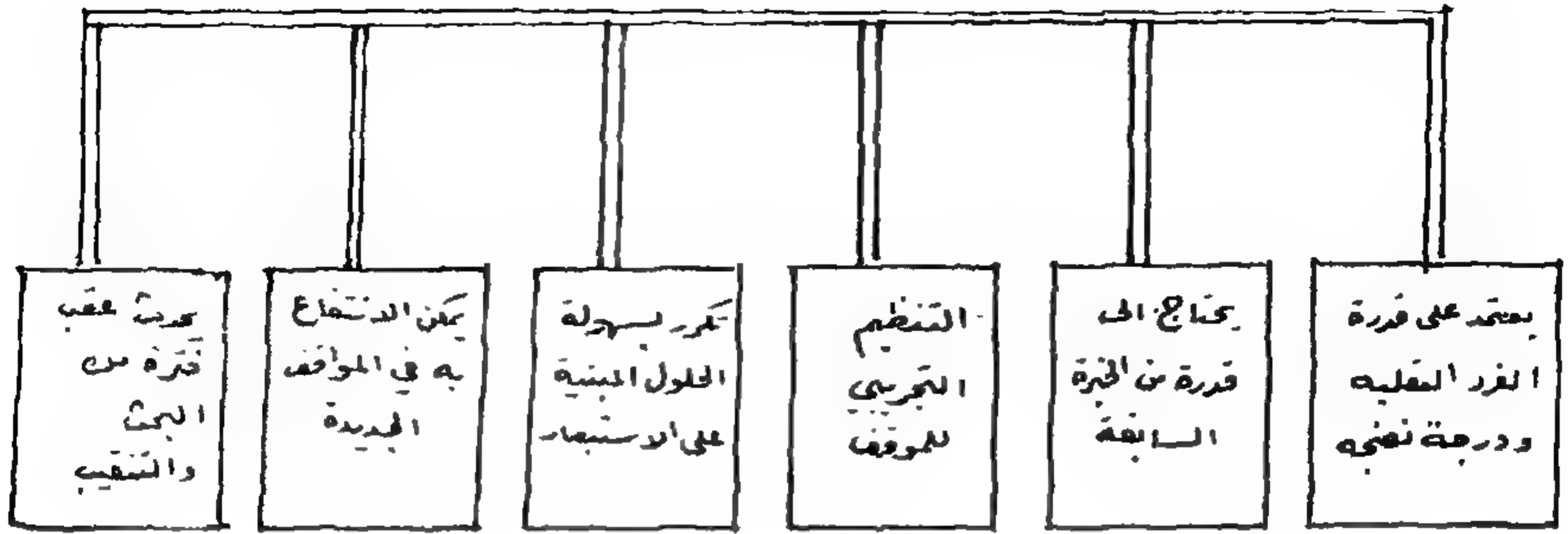
٥ - قانون الخبرة السابقة Law of Biditkophy

لا ينكر الجشتالتيون ان للخبرة السابقة أثرا في ادراكنا للاشياء والمواقف ، وفي تعلمنا خبرات جديدة • ولكنهم ينكرون ان تكون لها اهمية كبيرة في هذه الناحية ويعتقدون ان تنظيم العلاقات والقوى المختلفة العاملة في الموقف وقت حدوثه اهم من الخبرة السابقة • ويمكن اثبات ذلك بتجربة فرتهيمر التي حاول بها دراسته الى اي مدى يمكننا ان نميز خبرة سابقة في تشكيل جديد •



في الشكل التالي يوجد الحرفان 4 3 ومع ذلك فان انتظامهما في الشكل الجديد جعل من الصعوبة تمييزهما على الرغم من خبرتنا السابقة بكل منهما • ونفس الشيء يقال بالنسبة لتجربة جوتشالت على الحرف F في زجاج النافذة ...

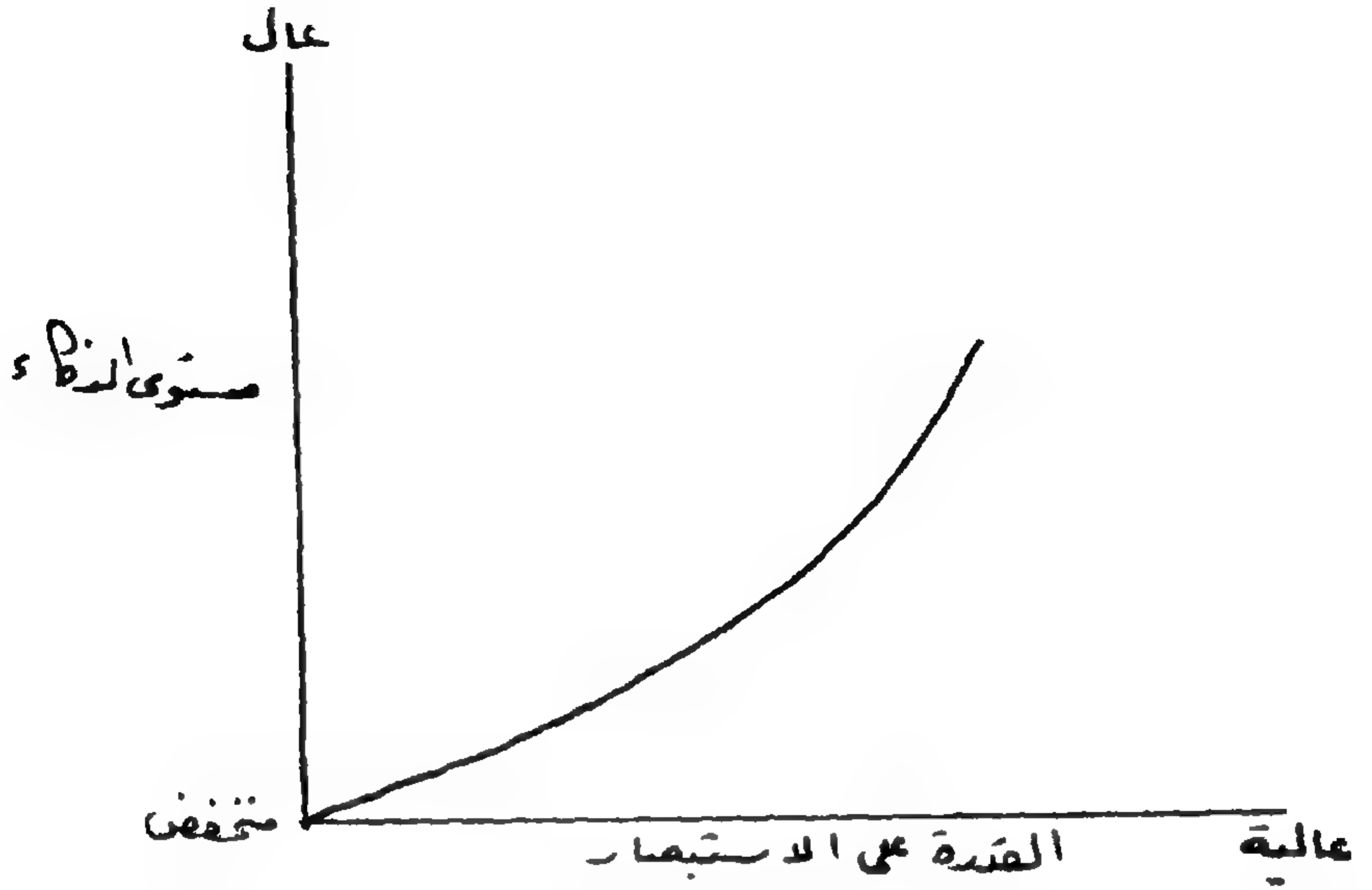
أسس (١) التعلم بالاستبصار (مميزاته)



وهكذا يتضح لنا من الدراسة السابقة ، ومن الشكل السابق ان فكرتنا عن التعلم بالاستبصار صارت اكثر وضوحا ، ويمكننا ان نفضل الحديث عن المميزات الخاصة به فيما يلي :

١ - تتوقف القدرة على الاستبصار ، على قدرة الفرد العقلية وعلى درجة نضجه الجسمي والعقلي ، فكلما كان الفرد اكثر ذكاء كلما كان اميل الى استخدام الاستبصار في تعلمه ، وكذلك كلما كان انضج عقلا ساعد ذلك على استخدام الاستبصار في التعلم . فالاطفال الصغار لا يصلون الى مستوى النجاح في حل المشاكل عن طريق الاستبصار كما يصل الكبار كذلك الحيوانات التي تقع في المستويات العليا من سلم التطور اكثر قدرة على الاستبصار من تلك الحيوانات التي تقع في مستويات اقل من سلم التطور . معنى ذلك انه توجد علاقة ايجابية بين القدرة على الاستبصار ومستوى الذكاء التي يتمتع به الكائن الحي كما هو موضح في الشكل التالي .

(١) علم النفس التعليمي : اسسه النظرية والتجريبية للدكتور سيد خير الله ، ص ١٠٣

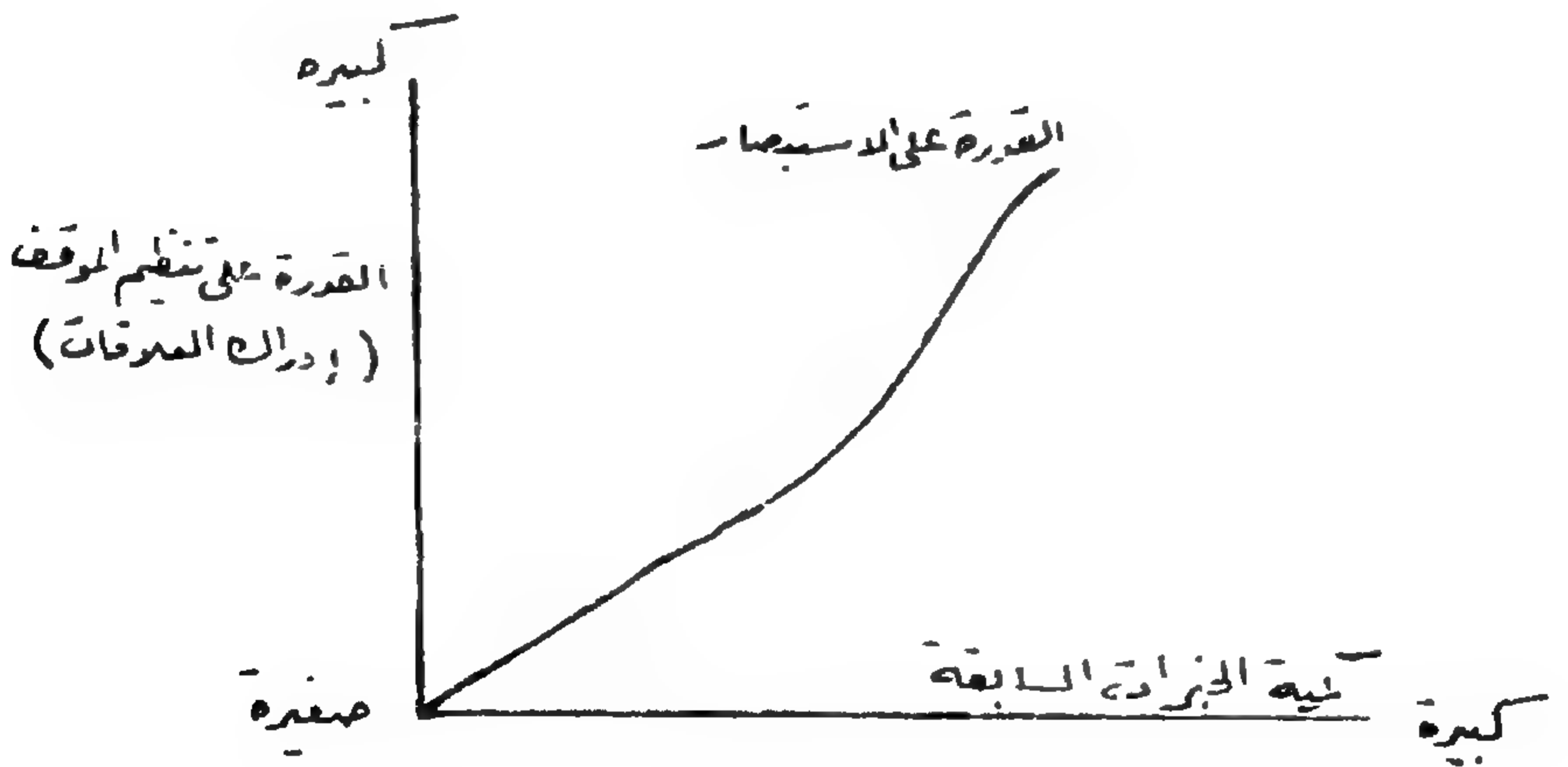


٢ - يتوقف الاستبصار على التنظيم التجريبي للموقف اذ ان الاستبصار لا يحدث نظم الموقف التعليمي بطريقة خاصة تسمح بملاحظة عناصر الموقف كلها . وهذا ما حدث في تجارب الجشتالتين اذ وضعوا القرد في قفص بحيث يمكنه رؤية جميع اجزاء الموقف ، وبعد فترة من التوتر النفسي أدرك القرد العلاقات ، وفجأة حدث الاستبصار .

اما في تجارب ثورندايك واتباعه على الفئران ، فقد كان صندوق الغذاء يغطى عادة بنشارة خشب ، ومعنى ذلك ان اداة مهمة للحل قد أخفيت عن مجال الادراك ، ولذلك لجأ الفأر الى التخریب والتخبط ، وكان الحل عن طريق الصدفة .

٣ - يحتاج التعلم بالاستبصار الى قدر من الخبرة السابقة التي مر بها الكائن والتي تشابه او تتعلق بهذا الموقف الجديد . اذ تساعد

تلك الخبرة على سرعة تشكيل قوى الموقف وعلاقاته • الا ان مرور الكائن الحي بهذه الخبرة ليس في حد ذاته ضمانا اكيدا على القدرة على الاستبصار • فالطفل مثلا لا يستطيع حل مسألة حسابية الا اذا مر بخبرات سابقة أدت الى تعلمه الرموز الرياضية المختلفة حتى لو كانت هذه المسألة في مستوى قدرته • غير ان سيطرة الطفل على هذه الرموز والعمليات الحسابية الاساسية لا تضمن حدوث الاستبصار الذي يؤدي الى حل المسألة • فحدوث الاستبصار يتوقف ايضا على عوامل ترتبط بتنظيم الموقف • وهذا عكس ما نادى به الارتباطيون الذين يرون ان الخبرات السابقة التي يمر بها الطفل وما يحصله في خلالها من معلومات كافية لحل المسألة ، حيث ان هذا الحل في نظرهم لا ينطوي على اكثر من تجميع ما حصله الطفل من خبرات •



٤ - ان الحلول المبنية على الاستبصار تتكرر بسهولة ، فاذا وصل الحيوان الى الحل بالاستبصار يستطيع ان يستخدم هذا الحل ان واجه المشكلة ذاتها بسهولة وبسرعة اذ لا يبذل فيه اية محاولات

ولن يستغرق منه وقتا ، بل سيتجه في هذه الحالة الى الحل مباشرة وبسهولة . وقد وضع ذلك اذ لوحظ ان نجاح القرد في استخدام العصا في الحصول على طعامه في اول مرة اعقبه نجاح سريع في استخدام العصا في نفس الهدف عندما وضع القرد في الموقف مرة ثانية .

٥ - ان الحل الذي يصل اليه الكائن الحي عن طريق الاستبصار يفيد ان واجه مواقف جديدة تختلف بعض الشيء عن المواقف الاصلية التي تعلم الكائن الحي حلها . لان ما يتعلمه الحيوان عن طريق الاستبصار ليس عادة معينة ولكن يتعلم علاقة بين وسائل وغاية . فاذا لم يجد الحيوان الوسيلة التي سبق ان استعملها في الوصول الى هدفه يبحث عن وسيلة اخرى تؤدي الى نفس الغاية (وهذا ما حدث مع القرد عند رفع الصندوق استخدم جذع الشجرة ومرة اخرى استخدم الحارس في الوصول الى هدفه) ولعل هذه من اهم الخصائص التي تميز الاستبصار عن التعلم الارتباطي .

٦ - ان التعلم عن طريق البصيرة يحدث عقب فترة من البحث والتنقيب . ففي مراحل التعلم الاولى قد يقوم الكائن ببعض التجارب ويفشل فيها قبل ان يتوصل الى الحل الصحيح . وهذا ما دعا بعض الباحثين الى القول بأن التعلم بالاستبصار لا يختلف في جوهره عن التعلم بالمحاولة والخطأ ، فكلاهما تجريب واستفادة من هذا التجريب . والجشتالتيون لا ينكرون حدوث التجريب ولكنهم يفرقون بينه وبين التجريب العشوائي الذي يحدث لدى الترابطين ، اما في الاستبصار فيحدث نوع من الفهم والتعقل بوجه اختيار التجارب حتى ما فشل منها وما المحاولات الا اساليب لاختبار صحة الفروض . ويلاحظ انه في حالة تعلم الانسان بالاستبصار كثيرا ما يكون التعلم مصحوبا باستخدام اللغة مما يجعل الاستفادة من الخبرة السابقة اسهل واطول بقاء .

بين الترابطيين والجشتالتيين

قامت مدرسة الجشتالتيين - كما قلنا - ثورة علم النظام القائم في علم النفس في ذلك الوقت وبوجه خاص على المدرسة الارتباطية التي كانت منتشرة في أمريكا .

ولعل اهم ما يفرق بين المدرستين هو ما يأتي :

المدرسة الجشتالتية

يعطي الجشتالتيون اهمية كبرى للكل فوق الجزء .
فالكل مهما كانت عناصره انما هو وحدة لها تنظيمها الخاص . وادراك الكل سابق على ادراك الجزء . فاذا كنت تسير في شارع يمكنك ان تقول وانت بعيد عما ترى : هذه شجرة . فاذا اقتربت منها يمكنك ان تعدد اغصانها وثمارها وربما اوراق بعض اغصانها . والكائنات الحية تستجيب لنماذج كلية وليس لاجزاء منفصلة (تعلمت الكتاكت ان تجد الحب في صندوق (ب) ذي اللون الرمادي المتوسط ، ولا تجده في (أ) ذي اللون الرمادي الفاتح . وعند ابعاد (ب) واستبداله بصندوق (ج) ذي اللون الرمادي الداكن ، وجد ان الكتاكيت تتجه الى (ج) اذ انها لم تتعلم الاستجابة للون رمادي جزئي

المدرسة الترابطية

١ - يعطي الترابطيون اهمية كبرى للاجزاء التي يتكون منها الكل فنظريتهم ذرية (تفتت الادراك الى ذرات صغيرة) اذ يصفون الكل عن طريق عناصره . فهم يبدأون بالجزئيات ليصلوا الى الكليات اذ يعلمون الحروف ثم الكلمات بصرف النظر عما اذا كانت مرتبطة بحياة التلاميذ او غير مرتبطة .

بعينه ، بل تعلمت ان تستجيب للون
الادكن) .

فالسلوك الذي يعنيه هو السلوك
الكتلي الذي يصدر عن ذات معينة ،
وتهدف الى غرض معين ، ويحدث
داخل بيئة معينة . وتستمد الاجزاء
صفتها من الكل الذي تنتمي اليه .
فمثلا النقطة تحت حرف الباء (ب)
هي نفس النقطة في الرقم (١٠) الا
ان معناها في كليهما يختلف .

بينما يعطي الجشتالتيون اهمية
كبرى للتفاعل الديناميكي بين الكائن
الحي والبيئة ، تبعا لتكوين الكائن
الحي نفسه . وادراك الفرد للمنبه
الخارجي عملية سيكولوجية ولا
تعتمد فقط على خواص المثير الطبيعي
(مثال : كسر تحفة اهديت لزميلك
في عيد زواجه .. استجابتك لا تعدو
الاسف على فقدانها ، بينما استجابة
صاحب البيت تختلف تماما لانها
هدية من شخص عزيز في مناسبة
عزيزة ، ولذلك كانت لها قيمة نفسية
محببة الى نفسه .

٢ - يعطي الترابطيون اهمية
كبرى لاثر البيئة في التعلم والادراك
حيث انهم يركزون على المثير
والاستجابة وهما الشيطان الظاهران ،
فهم يهتمون بالارتباطات الخارجية
بين العناصر ، ولا يهتمون بالعوامل
الداخلية المؤثرة في سلوك الكائن
الحي .

٣ - يعطي الترابطيون اهمية كبرى للخبرة السابقة واثرها في الحاضر . فهم يرون ان الكائن الحي لن يقدر على حل مشكلة تجابهه دون الاستعانة بالخبرة الماضية .

بينما يعطي الجشتالتيون اهمية كبرى للحاضر فوق الخبرات السابقة، فأثر ظروف الموقف الحاضر وتنظيم اجزائه - في رأيهم - اهم بكثير من الخبرة الماضية . وقد توجد الخبرة السابقة ومع ذلك لا يتمكن الكائن الحي من حل المشكلة اذا جابهته في شكل جديد ...

وقد يعرف التلميذ اجزاء الجملة ولكن لو طلب منه اعراب كلمة مآرب في قول الشاعر : وحبب اوطان الرجال اليهم مآرب قضاها الشباب هناك ربما لا يوفق الى الحل الصحيح .

٤ - يعطي الترابطيون اهمية كبرى للمحاولة والخطأ ، اذ هي في رأيهم طريقة التعلم . فالحيوان لا يتعلم بالفهم والتعقل بل يتعلم بالمحاولة والخطأ اثر قيامه بحركات وسلوك عشوائي اعمى (القط الجائع في الصندوق كان يشم رائحة السمك في الخارج ، فقام بحركات عشوائية ، واخيرا اتى بالفعل الناجح) - الفأر وصندوق الغذاء بنشارة الخشب .

التعلم بالبصيرة يحدث عقب فترة من البحث والتنقيب ففي مراحل التعلم الاولى قد يقوم الكائن الحي ببعض التجارب ويفشل فيها قبل ان يتوصل الى الحل الصحيح . والتجريب هنا يختلف عن التجريب العشوائي في المحاولة والخطأ اذ التجريب في الاستبصار يوجه بنوع من التعقل والفهم . والفرد يلجأ الى فرض فروض يحاول تحقيقها بالتجربة (فهو يتبع الطريقة العلمية).

بينما الجشتاليون يهتمون بالتنظيم التجريبي للموقف اذا ان الاستبصار ممكن اذا كان الموقف التعليمي منتظم بطريقة تسمح بملاحظة عناصر الموقف كلها .

٥ - الترابطيون لا يهتمون بالتنظيم التجريبي للموقف ، فقد لا ينظمون عناصر الموقف اذا انهم قد يخفون بعضها ، مما يجعل التجربة أعلى من مستوى حيواناتهم (الفأر وصندوق الغذاء المغطى بنشارة الخشب) .

التعلم هنا سريع وسهل : فمتى توصل الحيوان الى الحل الصحيح كرره بسرعة وسهولة دون حاجة لتكرار محاولات جديدة . فقد امسك القرد في المرة الثانية العصا وجذب بها الطعام .

٦ - التعلم هنا بطيء : فقد لاحظنا عند اعادة ثورندايك تجربته تكررت المحاولات غير المجدية من جديد مع حذف الاخطاء بالتدريج . وهذا يستغرق وقتا اطول .

بينما يفضل الجشتاليون النظر الى الانسان على اعتباره كائنا حيا ديناميكيا ، يتفاعل مع بيئته تارة مؤثرا وتارة اخرى متأثرا وذلك لايجاد حالة من التوازن .

٧ - يفضل الترابطيون النظر الى الانسان على انه (آلة) .

تقييم نظرية التعلم بالاستبصار

افادت هذه النظرية في التعلم في الحقل التربوي ، عندما اصبح الاهتمام يوجه الى المبادئ الكلية في التعلم وفي طرق التدريس ووضع المناهج بصفة خاصة ، فضلا عن النتائج المثمرة في حقل التطبيق التربوي المباشر .

١ - فالطريقة الكلية في التعلم التي تهتم بالبدء بالتركيبات ذات المعنى والتي يمكن ادراكها لصيغة كلية مترابطة اصبحت هي الطريقة المفضلة عند اغلبية التربويين ، عن البدء بالاجزاء التي تقف وحدها ولا تكون بالنسبة للتلميذ كلا متماسكا .

٢ - ومنهج الوحدات الذي تنتظم محتوياته في صورة موضوعات تتجمع حولها الحقائق المطلوب دراستها ، والذي ساد المناهج الاخرى لمزاياه العديدة هو احدى نتائج نظرية الجشتالت .

وبالرغم من النتائج والمزايا الكثيرة لهذه النظرية ، الا انها تعرضت لبعض المآخذ وخاصة الاساس الذي يعتمد عليه تفسيرهم لعملية التعلم .

ما يؤخذ عليها :

كما رأينا يعتمد تفسيرهم لهذه العملية على اساس حدوث الاستبصار .

١ - والاستبصار لا يأتي عادة الا بعد عدد من المحاولات يتصرف

فيها الكائن الحي اثناءها بالمحاولة والخطأ . متى تنتهي هذه المحاولات ومتى يحدث الاستبصار ؟ هذا شيء في رأي الناقلين يصعب تحديده ، ويصعب التنبؤ به .

وهذا هو اول مأخذ على نظرية الاستبصار .

وفي الواقع يجب الا تقبل هذا المأخذ على علته — فطبيعة الظواهر السلوكية — بصفة عامة — يصعب التنبؤ بما يحدث لها كما هو الحال بالنسبة للظواهر المادية ، لكثرة العوامل التي تتضمنها الظواهر السلوكية وزيادة درجة تعقدها . وهي (أعني الظواهر السلوكية) تختلف فيما بينها من حيث دقة التنبؤ وحسب درجة تعقدها . ومن ثم يصبح من الممكن ان تتحكم في احتمال حدوث الاستبصار والتنبؤ به عن طريق التحكم في درجة صعوبة الموقف التعليمي .

٢ — والمأخذ الثاني هو ان مفهوم الاستبصار نفسه غير محدد . فقد يعني وصول المتعلم الى الحل فجأة بعد ان يكون قد تغلب على بعض العقبات عن طريق المحاولة والخطأ ، او قد يعني استخدام الكائن لخبرة سبق ان مرت به بدون حاجة الى بذل عدد من المحاولات قبل حدوث الاستبصار .

وفي الواقع ، سواء سبق الاستبصار سلوك المحاولة والخطأ او لم يسبقه فان نظرية الاستبصار تؤكد اهمية ادراك الكائن الحي لطبيعة العلاقات التي يتضمنها الموقف وتفهمها ، والوصول الى الحل عن هذا الطريق ، لا عن طريق تجميع اجزاء الخبرة او التكرار الاعمى ، وهذا ما يقصده الجشتالت .

٣ — ويؤخذ على الجشتالت كذلك — كما يرى البعض — اهمالهم للدور الذي تقوم به الخبرة السابقة في مواقف التعلم والادراك ، وقصرهم

الاهتمام على القوانين التي تنظم المجال الادراكي • وهو اهمال ليس له ما يبرره •

فالدور الذي تقوم به الخبرة السابقة في مواقف التعلم لا يمكن اهماله او اعطاؤه وزنا اقل مما يستحقه • وهذا الموقف وهذا الوزن يتوقف على طبيعة الموقف نفسه ومدى اعتماده على الخبرة السابقة فمن المواقف ما يعتمد اكثر على تنظيم العلاقات الموجودة والخروج بالحل من بين المعطيات التي يتضمنها الموقف • ولكن ليست كل مواقف التعلم بهذا الشكل • بل يحتاج اغلبها الى خبرات سابقة معينة لا بد من اعطائها ما تستحقه من اهمية على ضوء ما تقوم به وتساهم في حل المشكلة التي يعالجها الموقف • فالتمرين الهندسي مثلا لا يمكن حله على ضوء المعطيات التي يتضمنها الفرض او المطلوب اثباته وحدها ، اللذان يقدمان التلميذ عادة ، وانما لا بد ايضا من استخدام الخبرة السابقة بالنظريات والقواعد التي تفيد في اشتقاق الاستنتاج المطلوب، وايضا حلول التمارين المتشابهة • الى غير ذلك • فبدون هذه الخبرات يصبح الوصول الى الحل صعبا ان لم يكن مستحيلا • ولكن يجب الا تهمل في الوقت نفسه اهمية تنظيم المعطيات • فالخبرة السابقة بالنظريات والقواعد وحدها لا يمكن ان توصل الى حل اي تمرين •

ثالثا : التعلم ونظرية المجال

مقدمة :

ان نظرية المجال في الاصل ليست مدرسة من مدارس علم النفس وليست نظرية وانما هي طريقة عالمية للفكر ، ونوع من الفلسفة الطبيعية للكون .

ونظرية المجال لم تتخذ صورتها الحالية من معرفة المعلمين وطلاب علم النفس بها الا في بداية القرن العشرين . والسبب في ذلك هو صعوبة مصطلحاتها وافكارها الرئيسية مما عوق من سرعة انتشارها وفهمها وكذلك من الصعب ربط افكارها ومبادئها بالفلسفات والطرق التعليمية المعترف بها والتي أثرت وشكلت التعليم بشكل ملحوظ .

ومع ذلك فان نظرية المجال في علم النفس لها انصار في جهات كثيرة من العالم رغم ما يكتنف تطبيقها من غموض وضعف وخاصة في ميادين التربية والتعليم . ولذلك فهي في حاجة الى مزيد من البحوث المتعلقة بالنواحي التطبيقية .

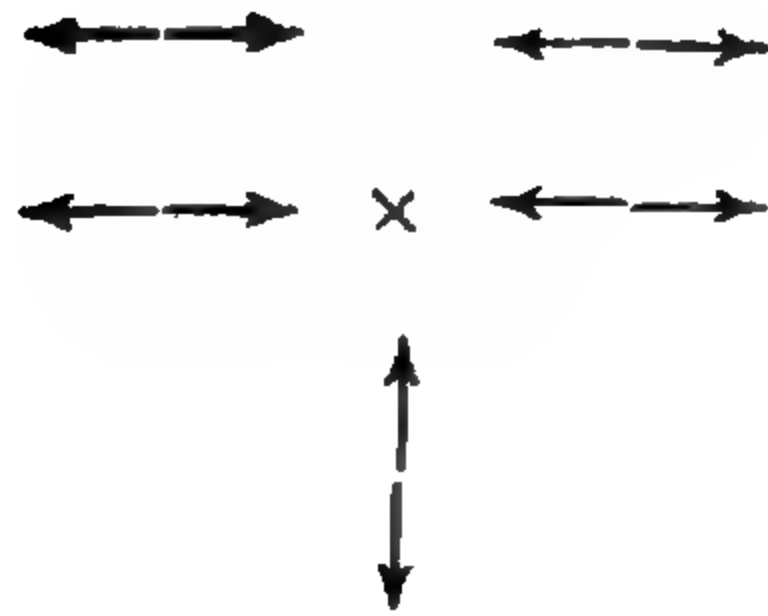
وفكرة المجال وخواصه هي الاساس في تلك النظرية فالاحداث مهما تنوعت وتشابكت فانها تقع في مجال هو بمثابة الملعب للاعبي الكرة وقد طبقت هذه الفكرة في علم الطبيعة وعلم الفلك الحديث وعلم النفس وعلم الاجتماع ، وانه في المجال سواء اكان ذلك المجال كبيرا ام صغيرا فاننا

يمكن ان نحدد خصائصه وتركيبه بما يمكننا من تغير الحوادث المحلية في نطاقه ليس عند هذا الحد فقط بل يمكننا من زيادة التحكم في تلك القوة المؤثرة في المجال •

خصائص اي عنصر في المجال ليست منفصلة عن غيرها او مستقلة في حالة من السكون ، وانما كل عنصر على صلة وثيقة مع غيره من عناصر المجال وفي حالة ديناميكية يؤثر ويتأثر مع غيره في حركة تفاعلية اخذ وعطاء وهذا المجال وحدة معقدة او كل متكامل يحدد خصائص كل جزء من اجزاء تلك الوحدة ويمكن توضيح ذلك بالشكل الآتي :

الشكل البيضاوي هو عبارة عن الحيز او المجال التي تقع فيه الحوادث وتختلف مساحته صفرا وكبرا وعمقا وسطحية ويتكون من علاقات وطاقات طبيعية مختلفة وتمثل العلامة \times الشيء النوعي الموجود في المجال ويتأثر بالعلاقات الموجودة •

اما الاسهم فتمثل العلاقات المتفاعلة والتي ترتبط بين عناصر الموقف المذكور موضوع الملاحظة والذي تركز عليه في الدراسة وكذلك بينها وبين العناصر الاخرى •



أولاً : نظرية المجال الجشتالت

لقد ظل المجال قاصراً على الاتجاهات السلوكية التي تبنى على أساس العلاقة التحليلية بين المثير والاستجابة حتى ظهر كتاب (كيلر)
١٩٢٥ عن عقلية القروود *Mentality the Apes* وكتاب « كوفكا » ١٩٢٢
عن نمو العقل *Growth of the Mind* •

وفي عام ١٩٣٦ نشر « كوفكا » كتابه عن أسس علم نفس الجشتالت *Principles of Gestalt Psy.* الذي لخص فيه كل هجوم ممكن على النظرية السلوكية في أي صورة لها • كما أنه قدم لأول مرة تقريباً أول محاولة منظمة لسيكولوجية الجشتالت في تفسير الظواهر السلوكية ، والواقع أن كتاب « كوفكا » يعتبر المرجع الأساسي لسيكولوجية الجشتالت التقليدية •

ويعتبر فرتهيمر وكيلر وكوفكا هم المثلين الحقيقيين لسيكولوجية الجشتالت التقليدية •

أسس نظرية الجشتالت

١ - معنى السلوك :

تهتم هذه المدرسة بدراسة السلوك كما تهتم بدراسة الدوافع والغرائز • ويرفض أصحاب هذه المدرسة في صراحة التفسير الآلي لسلوك الإنسان والحيوان وهو التفسير بالفعل المنعكس •

وهم يفرقون بين نوعين من السلوك :

- ١ - السلوك الجزئي •
- ٢ - السلوك الكلي •

اما السلوك الجزئي فهو الذي يتصور السلوك البشري على انه عملية ميكانيكية آلية ، لا تخضع الا لمثيرات العالم الخارجي الجزئية ، وللميكانيزمات الفسيولوجية داخل الكائن الحي . والسلوك البشري بغض النظر عن كيفه وكمه ، وتعقيده او بساطته يمكن ان يرد الى مجموعة من المبادئ الاولى التي تعبر عن العلاقة بين المثير المعين والاستجابة المقابلة لها .

اما الاتجاه الثاني فهو يعتبر السلوك البشري سلوكا كتليا يحدث نتيجة لوجود الكائن الحي في مجال معين يسبب في ذات الكائن مجموعة من الدوافع او حالة من التوتر النفسي التي تجعل الذات تسلك في هذا المجال بطريقة معينة حتى يتلاشى الدافع النفسي او تزول حالة التوتر .

ولتوضيح ذلك نضرب المثال التجريبي الآتي :

ادخل كيلر قردا جائعا في قفص معلق فيه بعض الموز وفي طرف القفص يوجد صندوق ولا يستطيع القرد الحصول على الموز الا باستعمال الصندوق كمصعد يصعد عليه وعلمنا بأنه لم يسبق للقرد ان يستعمل الصندوق في مثل هذا الغرض ولكن بعد فترة وضع القرد الصندوق تحت الموز وصعد فوقه وتناول الموز . وهنا نلاحظ ان سلوك القرد صدر عن حالة التوتر النفسي التي وجد فيها ابان التجربة نتيجة لجوعه كما ان هذا السلوك وسيلة للحصول على الموز وهو الشيء الوحيد لازالة حالة التوتر او لاشباع الدافع ولكي يحدث هذا لا بد له من ادراك المجال ادراكا « واضحا » او تكوين علاقات لم يسبق لها ان وجدت في خبرته السابقة حتى يستعمل الصندوق كمصعد ، نظرا لانه ليس ثمة وسيلة للحصول على الطعام الا باستعمال الصندوق وفي هذا الوضع المحدد ، هكذا تعتبر حركات الكائن الحي في هذه الحالة سلوكا لانها تتميز بالوحدة، والغرض، والوظيفة .

والواقع ان هذه الامور الثلاثة هي المحك الرئيسي لما يسمى « السلوك » اما الافعال المنعكسة والاستجابات الشرطية فلا تسمى سلوكا لانها خالية من الوحدة وليس لها غرض ولا تحقق الا وظيفة فسيولوجية ليس لها قيمة تذكر من الناحية النفسية •

فالسلوك يتصف بالكلية بمعنى ان السلوك وحدة معينة نتيجة لوجود الكائن الحي في موقف معين وهذا الموقف يتميز ببعض العوامل التي تؤثر على الكائن الحي فتجعله يستجيب له بطريقة معينة حتى يتحقق تكيفه وتوافقه مع هذا الموقف •

٢ - نظرية المجال الطبيعي :

المجال هو الحيز المحيط بشيء ما والذي تظهر فيه آثار وقوى هذا الشيء ويمكننا ان نلخص نظرية المجال في علم الطبيعة بقولنا : ان مجال اي جسم وسلوكه مرتبطان تمام الارتباط لا يفصل احدهما عن الآخر ، لان المجال يحدد سلوك الجسم كما انه يمكن ان تتخذ من سلوك الجسم دليلا على خواص المجال وسلوك جسم لا يعني فقط حركته في مجال معين بل يشمل ايضا التغيرات التي تلحق الجسم داخل هذا المجال المعين مثل تمغنط قطعة الحديد في مجال مغناطيسي •

وخصائص اي عنصر في المجال ليست منفصلة عن غيرها او مستقلة في حالة من السكون وانما كل عنصر على صلة وثيقة مع غيره من عناصر المجال وفي حالة ديناميكية يؤثر ويتأثر مع غيره في حركة تفاعلية اخذ وعطاء وهذا المجال وحدة معقدة او كل متكامل •

٣ - المجال السلوكي :

انه الحيز المحيط بالذات الذي تظهر فيه آثار قوى هذه الذات من حيث انها تحتك بيئة خارجية تؤثر فيها وتتأثر بها •

ان هناك بعدا شاسعا بين البيئة الجغرافية التي نشترك فيها جميعا وبين البيئة السلوكية التي يباشر كل منا سلوكه فيها مع اننا نعيش جميعا في نفس البيئة الجغرافية الا ان المجال السلوكي لكل منا يختلف عنه عند الآخر نظرا لاختلاف ميولنا واعمالنا واتجاهات تفكيرنا واهدافنا في الحياة وطرق احتكاكنا بمن حولنا ... الخ.

والعوامل الاساسية التي تحكم البيئة السلوكية او المجال السلوكي يسكن وضعها في مجموعتين :

اولا : مجموعة العوامل او الشروط داخل الكائن الحي نفسه .

ثانيا : مجموعة العوامل او الشروط الموجودة حوله .

ولتوضيح ذلك نضرب المثل التجريبي الآتي :

أدخل احد علماء النفس قردين أ ، ب في قفص كل على حدة وقد تدلى من سقف القفص بعض الموز وفي ركن منه صندوق يمكن استعماله مصعدا للوصول الى الموز ولوحظ ان يكون القردان جائعين عند اجراء التجربة فماذا حدث ؟

فالقرد (أ) قد قضى فترة يتطلع الى الموز تارة والى الصندوق تارة اخرى ثم جذب الصندوق ووضعه تحت الموز وصعد عليه وبذلك تمكن من الوصول الى الموز فأكله .

اما القرد (ب) فبعد ان قضى فترة في التأمل جذب الصندوق ووضعه تحت الموز ولكنه لم يصعد كزميله بل جلس فوقه .

وهكذا نرى انه على الرغم من اتحاد البيئة الجغرافية قد اختلفت البيئة السلوكية فاستعمل القرد (أ) الصندوق مصعدا واستعمله القرد (ب) مقعدا فهذان نمطان مختلفان من السلوك وتقوم البيئة السلوكية على مجموعتين من الشروط :

الاولى : البيئة الجغرافية •

الثانية : مجموعة الشروط الموجودة داخل الكائن الحي ذاته •

ونلاحظ شيئاً آخر وهو تغير البيئتين الجغرافية والسلوكية ، ففي حالة القردين السابقين بعد ان اكل القرد (أ) الموز نجد ان البيئة الجغرافية تغيرت وذلك بانعدام الموز الذي كان موجودا قبل ان يأكله القرد • كما نلاحظ كذلك تغيرا في البيئة السلوكية فقد صار القرد شعبانا بعد ان كان جائعا •

ولا نستطيع ان نسمي حركات الكائن الحي سلوكا الا اذا كانت في بيئة سلوكية ولا نستطيع ان نعتبر الحركات التي تحدث في البيئة الجغرافية وحدها سلوكا كذلك •

فالمجال السلوكي جزء من المجال السيكولوجي الذي يتعلق بالمشيرات المصادرة عن البيئة الجغرافية مباشرة ويتضمن الوعي بموضوعات البيئة الجغرافية واحداثها واشكالها وحجومها وألوانها الى غير ذلك من النواحي الطبيعية •

والمجال السلوكي هو ذلك الخير الذي يتعلق مباشرة بالذات وما حولها من موضوعات ويثير فيها نوعا معيناً من الدوافع وهو ذلك الخير الذي تظهر فيه آثار وقوى الذات من حيث انها جزء فعال نشط في مجال معين •

٤ - تنظيم المجال البصري الى شكل وارضية :

نحن حينما نستمع الى قطعة موسيقية يعزفها عدد من العازفين كل منهم على آلة خاصة لا ندرك كل عازف على حدة بل ندرك القطعة الموسيقية ككل لا من حيث هي مكونة من عزف اللاعب على الآلة بل ندركها من حيث هي نغم واحد متسق في كل متكامل •

كذلك نجد ان المربع يتكون من اربعة خطوط ولكل خط من هذه الخطوط احساس خاص به غير ان صفة الربعية التي يدركها الانسان الملاحظ لا توجد في احد هذه الخطوط ولا توجد فيها مجتمعة بل تدرك في الكل مباشرة •

اي ان كلا من الشكل والنغم تحدده وحدة مستقلة فالنغم له مبدأ ونهاية واجزاء ونحن نميز مباشرة الاصوات الخاصة بهذا النغم ونترك ما عداها وهكذا الحال في الشكل فانه يحدد المجال البصري من حيث علاقته بالاشكال الاخرى •

وآية هذا كله ان الادراك كل متجزاً اي ان ادراك الكل سابق على ادراك الاجزاء التي تكونه فنحن لا نشاهد في ظواهر الحياة العناصر قبل الكل المركب منها فادراك الاجزاء الداخلية في الكل عن طريق عملية قليلة للموقف الخارجي والادراك هو ادراك شكل على أرضية وهذه هي القاعدة ايا كان المجال الادراكي المحيط بالانسان •

أهم الفروق بين الشكل والارضية :

١ - الارضية أبسط من الشكل اذ تمتاز الارضية بنوع من الاطراد الذي يكسبها صفة البساطة بينما بروز الشكل وعدم اطراده يكسبه نوع من التعقيد (منظر البحر أرضية والمراكب شكل) •

٢ - يحدد الشكل بالحدود المحيطة بينما لا تحدد الارضية بحدود معينة - فالكتابة على هذه الصفحات هي الشكل بينما الصفحات هي الارضية •

٣ - اذا ظهر الشكل اختلفت الارضية بمعنى ان تركيز الذات لا يكون الا على الشكل • حقيقة ان الارضية ذات وجود موضوعي بيد انها تختفي ادراكيا في المجال الادراكي (الشكل صوت المعني بينما الارضية هي الموسيقى التي تصاحبه) •

٤ - الشكل متماسك والارضية مائعة ومعنى ذلك ان تنظيم الشكل اقوى من تنظيم الارضية اذ يمتاز بأن فيه بروزا وتفصيلا داخليا يزكيانه في عملية الادراك عن الارضية فالحدود المحيطة مثلا تجعل للشكل وحدة معينة فوق الارضية وتكسبه نوعا من الثبات والاستقرار ونحن يمكننا ان ندخل ما نشاء من تغييرات جديدة على الارضية بمنتهى البساطة ولكن ليس من السهل ان ندخل ما نشاء من تغييرات على الشكل نفسه .

ثانيا : نظرية المجال (ليفين)

يعتبر ليفين امتدادا لسيكولوجية الجشتالت واغلب الكتاب الامريكيين يألفون ليفين اكثر من الفهم للجشتالت وذلك لان ليفين قد تخصص في تطبيق المجال على ديناميكية الجماعات في علم النفس الاجتماعي وتوجد بعض الفروق البسيطة بين ليفين ونظرية الجشتالت .

والجديد في نظرية ليفين :

- ١ - التمثيل الهندسي لقوى المجال .
- ٢ - حيز الحياة .
- ٣ - معنى التعلم .

اولا - التمثيل الهندسي لقوى المجال :

المجال : هو الحيز المحيط بشيء ما وتظهر فيه آثار قوى هذا الشيء .
وضع ليفين رسومات وأشكال معينة توضح كل من :
- المجال بصفة عامة .
- الشخص .

– القوة المؤثرة والعلاقات •

– الهدف •

– العقبات •

فالمجال : شبهه بشكل بيضاوي او دائري او مربع او مستطيل او شبه منحرف •

الشخص : شبهه بعلامة او دائرة داخل المجال تمثل تكوينه الذاتي •

القوى المؤثرة : بأسهم اتجاهها يشير الى اتجاه تأثير القوى ، وطولها يدل على مقدارها •

الهدف : بعلامة X مثلا •

العقبات : وهي التي تحول بين الفرد وهدفه ، شبهها بخطوط او حواجز يدل سمكها على قوتها •

وفي الصفحة اربعة نماذج للتمثيل الهندسي لقوى المجال •

النموذج (١) : طفل يهدف الى الحصول على لعبة في المجال الذي يعيشه، ويتحرك نحوها بقوة معينة (نفسية) •

النموذج (٢) : طالب يهدف الى دخول الجامعة في المجال الذي يعيشه ويعمل جاهدا بقوى معينة للوصول اليها ، لكنه قد تجابهه عقبات تتمثل في اختبارات او امتحانات الثانوية العامة والمجموع •

النموذج (٣) : طالب يريد مواصلة الدراسة ، لكن الاسرة تقف حائلا بين الطالب ودراسته بغية ان يعمل حتى يزيد من دخل الاسرة •

النموذج (٤) : طالب يرغب ان يكون طبيا ويتحرك بقوى معينة للوصول الى هذا الهدف ، لكن تصادفه عقبات تمثل (١) تخطي

سنوات النقل (ب) الثانوية العامة (ج) الدراسة بكلية
الطب (د) التمرين في المستشفى كطبيب امتياز •

ومن النماذج السابقة يتضح لنا ان ليفين بنى تمثيله للمجال على
فكرة اساسية هي وجود شخص متحرك نشط في بيئة معينة •

ثانيا - حيز الحياة :

فالحيز : هو قطاع في حياة الفرد الراهنة وحيز الحياة يخضع لخبرات
الفرد : آلامه وآماله ورغباته وما الى ذلك من قيم اجتماعية واقتصادية ،
تؤثر فيه ومن الصعب ان تجد فردين يتماثلان تماما في حيز حياتهما •

ويشير ليفين ان حيز الحياة ينمو في بعدين تبعا لنمو الفرد هما :

١ - بعد الخيال الى الواقع •

٢ - البعد الزمني •

فيما يتعلق بالنمو في بعد الواقع :

فان الطفل في مهده لا يفرق بين الخيال والواقع وتختلط مشاعره
بواقع الامور ، وشيئا فشيئا يأخذ في الاقتراب من الواقع ويصبح حيز
حياته النفسي متعلقا بواقع الامور •

فمثلا الطفل في سني حياته الاولى لا يفرق بين امانيه ورغباته وبين
ظروف حياته الواقعية ، وذلك لانه يكون قليل الخبرة بالحياة وبالعالم
المحيط به ، فمجاله الحيوي قليل المنطق او قليل التعقيد ويبدأ الطفل في
اكتساب خبرات خاصة بالرضاعة ، بعض الاحساسات البصرية والسمعية ثم
يميز امه عن غيرها ثم ابيه واخوته والمحيطين به في جو الاسرة ... وهكذا
يأخذ مجاله الحيوي في التفاضل تدريجيا ويأخذ في فهم عالم الواقع المحيط
به بقدر ما يسمح به نموه العقلي • كما يأخذ في اخضاع دوافعه ونزواته

الى هذا الواقع • فيعرف ان امه لها ارادة غير ارادته ، وليس كل ما يطلبه
يجاب ، وهذا ما يضايقه وقد يلجأ الى الخيال كمخرج له من مضايقات
الواقع ... وهكذا حتى يستسلم في نهاية المطاف الى الواقع •

اما بالنسبة للبعد الزمني :

فمعناه ادراك الفرد ووجهة نظره فيما يتعلق بمستقبله وماضيه
السيكولوجي •

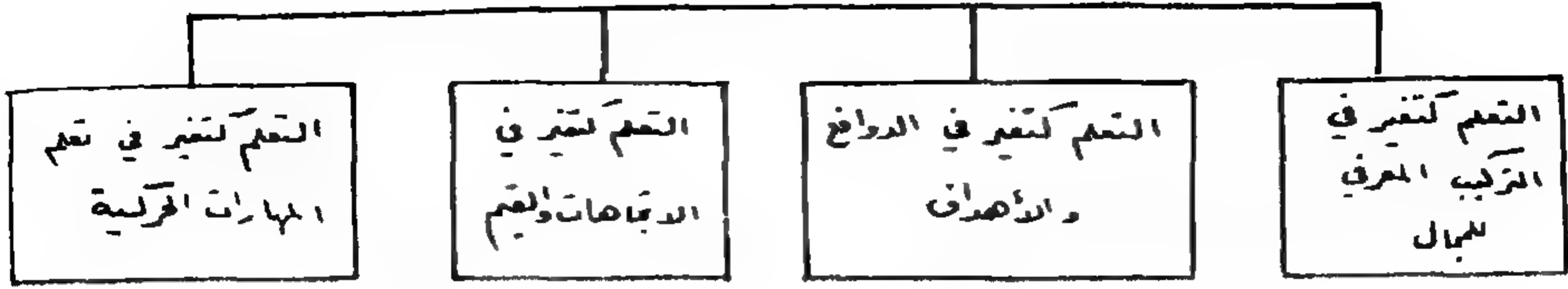
فمجال الادراك الزمني للطفل ضيق ، لذلك كان سلوكه بسيطاً ،
وسرعان ما ينمو طبقاً لنمو القدرة العقلية ، والنضج بمعناه الشامل ،
والبيئة المحيطة به بما تشمل من مؤثرات تزيد او تقل من مكان لآخر •

ثالثاً - معنى التعلم :

نعرف ان التعلم كما سبق ان درسناه ، هو : التحسن في الاداء في
كل انواع المادة المتعلمة معرفية •• ميول ودوافع •• اتجاهات وقيم ••
او غير ذلك • ولكن اشار ليفين بأنه لا يمكن دمج كل هذه الانواع
واخضاعها لقوانين موحدة • هل تتعلم قيادة السيارة بنفس الكيفية التي
تتعلم بها حل تمرين رياضي او اكتساب اتجاه معين ازاء مبدأ معين ؟••
بالطبع لا •

من اجل هذا اهتم ليفين بكل نوع على حدة :

أنواع التعلم



ويقوم على : ويقوم على : ويقوم على : ويقوم على :

- | | | | |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| مبدأ التنظيم العضلي | (١) مبدأ عدم التوازن | (١) مبدأ التمايز | (١) مبدأ التمايز |
| | (٢) الادراك الانتقائي | (٢) مبدأ الثواب والعقاب | (٢) مبدأ التكامل |
| | (٣) الخبرة المعرفية | (٣) مبدأ تغير الاهداف | (٣) تنظيم المجال الادراكي |
| | (٤) التغير الداتي | (٤) مبدأ الدافعية | |

١ - التعلم كتنغير في التركيب المعرفي :

ونضرب لذلك مثلاً :

إذا انتقل موظف الى بلدة جديدة لم يرها من قبل • فيكون هذا عند الموظف مشكلة (وهي المنطقة الغامضة عليه) الا انه ينزل في المحطة ويسأل اولاً عن مكان عمله ، ويذهب اليه ، ويسأل عن لوكانده ليأوي اليها ثم عن متجر كذا ومتجر كذا والمكوجي • • • ويتعرف على بعض معالم المدينة وتبدأ المنطقة الجديدة تتكشف له شيئاً فشيئاً فيلم بتفاصيل اكثر فاكثراً •

ومن هذا يتضح ان التغير في التركيب المعرفي يتم عن طريق الزيادة المطردة في خبرات الفرد وجمعها بعضها على بعض •

وهناك مبادئ يقوم عليها هذا النوع من التعلم هي :

- ١ - مبدأ التمايز : حيث يسير التعلم من الكليات المبهمة الى الجزئيات المميزة •

٢ - مبدأ التكامل : حيث يشمل ادراك العلاقات بين عناصر الموقف .

٣ - مبدأ تنظيم المجال الادراكي : حيث ان قوانين هذا التنظيم مسئولة عن عملية التغير في التنظيم العرفي .

٤ - مبدأ الدافعية : حيث ان الحاجة والرغبة تؤثر في عملية التغير في التنظيم المعرفي .

٢ - التعلم تتغير في الدوافع والاهداف :

والمثال التالي يوضح ذلك :

شاب يريد الالتحاق بكلية معينة (هدف) ، وأبواه يمنعانه لانها لا تحقق آمالهما فالشاب يضيق ذرعا لهذا ، ولكنه لن يلبث ان يتجه الى كلية اخرى (هدف آخر) وينظم حياته على اساس التخرج منها .

وهنا تغير واضح في الهدف ، تبعه تغير في القوى الموجهة للسلوك ، وتغير في المجال الحيوي للفرد . وهذه النقطة هامة بالنسبة لمواقف التعلم المدرسي .

فكثير من اهداف التلميذ التي يسعى الى تحقيقها اهداف تافهة ، وعلى المدرس توجيهه الى اهداف لها قيمتها . . . ولن يكون لها قيمة الا اذا ارتبطت بذات التلميذ .

وهذا النوع من التعلم يقوم على مبادئ اهمها :

١ - مبدأ عدم التوازن : فاذا شعر الفرد بحاجة حدث خلل وتوتر وعدم اتزان مع بيئته . ولا بد من اجراء اساليب سلوكية حتى يزول التوتر ويعود الاتزان .

٢ - مبدأ الثواب والعقاب : فالثواب يغير الميول ، ويؤدي الى ان يصبح النشاط الغير مفضل مفضلا والعقاب يغير الميول ويؤدي الى ان يصبح النشاط المطلوب والمحجوب اكثر بغضا ونفورا .

٣ - مبدأ التغير في الاهداف : والدافع يتغير اذا تغيرت الحاجة والميول ، وهذه تتغير اذا تغيرت الاهداف ، بشرط ان تكون الاهداف الجديدة من نفس نوع الاهداف القديمة .

٣ - التعلم كتغير في الاتجاهات والقيم :

ويعني بهذا اكتساب مميزات الجماعة ومثلهم ومبادئهم . وهو يستند الى المبادئ الآتية :

١ - مبدأ الادراك الانتقائي : اي ان ايدولوجية الفرد وقيمه لا تنمو الا في حدود حاجاته الضرورية .

٢ - مبدأ الخبرة المعرفية : فايدولوجية الفرد واتجاهاته وقيمه وميوله تتوقف على نوع الخبرة التي تدخل في تنظيمها ومدى صحتها ودقتها .

٣ - مبدأ التغير القسري : فايدولوجية الفرد واتجاهاته وقيمه وميوله يمكن تغييرها نتيجة وجود سلطة خارجية ترغم الفرد على النشاط .

٤ - مبدأ التغير الذاتي : وايضا تتغير الايدولوجية والاتجاهات والقيم اذا ما حدثت رغبة داخلية وايمان حقيقي « تابع عن الذات » بهذا التغير .

٤ - التعلم كتغير في تعلم المهارات الحركية :

او من حيث هو اكتساب القدرة على السيطرة الارادية على الحركات العضلية ويقوم هذا النوع من التعلم على مبدأ هام هو مبدأ التنظيم العضلي في توافق وتعاون تام ، مثل : تعلم السباحة ، الكتابة على الآلة الكاتبة ، قيادة السيارة ... الخ .

والواقع ان ليفين اهتم كثيرا بالانواع الثلاثة الاولى وأفرد لكل منها قسما خاصا في ابحاثه .

ويرى ليفين ان الوسيلة العلمية لدراسة عمليات التعلم هي تجنب وضع قوانين عامة لكل مظاهر التغير في السلوك . وان يدرس كل مظهر للتغير على حدة حتى يمكن تحديد ما نحن بصددده .

الاسس العامة التي فسر بها ليفين سلوك الافراد والجماعات :

١ - استخدم الطريقة البنائية دون التصنيفية في دراسة وابحاث علم النفس ولقد أدى استخدام الطريقة التصنيفية الى :

أ - تصنيف الافراد الى جماعات لكل منها خصائصها مثل مجموعة العاديين والشواذ ومجموعة الكبار والاطفال ، ومجموعة المنبسطين والمنطوين .. الخ . وانتقد المجاليون هذه الطريقة لانها تهمل الحالات الفردية دون مراعاة ظروف كل حالة .

ب - الاهتمام بسلوك الافراد على اساس تكرار حدوثه وانتظامه ، والسلوك الذي لم يكرر غير جدير بالاتباه .

وانتقد المجاليون هذه الطريقة ايضا لان كل فرد له تجاربه في الوسط الذي يعيش فيه وله ميوله واتجاهاته

وخبراته الخاصة التي توجه نشاطه، فرب تجربة واحدة تصبغ حياة صاحبها وتغيرها تماما ، غير انهم لا ينكرون أثر المجتمع وراثته على الافراد .

٢ - المعالجة الديناميكية للسلوك الموصلة الى اعماق النفس حيث الدوافع ومسبباتها على عكس الشرطين الذين يهتمون بالمظهر الخارجي فقط .

٣ - المعالجة النفسية الموضوعية : شأنها شأن اي طريقة علمية اخرى فأى موقف يوصف من وجهة نظر الشخص نفسه صاحب الشأن . ومن هنا كانت العوامل المتوسطة اهم حدث في الظاهرة السلوكية ووفقا لها تكون العوامل الناتجة .

٤ - يبدأ التحليل بالموقف ككل ثم ينتقلون الى جزئياته ودقائقه او حدائته في ضوء الموقف كله . واو فكرنا في مجال الجاذبية او المجال المغناطيسي وأثر هذه المجالات على العناصر الموجودة فيها لامكنا ان ندرك اهمية الجو السائد في علم النفس .

٥ - الاهتمام بظروف الموقف وقت حدوث السلوك (ظروف اجتماعية او اتعالية او اقتصادية او ... الخ) التي تؤثر في نوع وطريقة الافادة من الخبرة السابقة .

٦ - تمثيل المواقف السيكلولوجية تمثيلا رياضيا . فاستخدم الاحصاء في مدارس علم النفس كما مثلت المواقف السيكلولوجية تمثيلا هندسيا او توبولوجيا .

تقويم نظرية المجال

بعد اهتمام المجالين بدراسة المجال الحيوي والقوى المؤثرة على الفرد، اهتموا بدراسة التعلم وعلى الاخص دراسة العمليات العقلية المعقدة مثل الاستبصار وسلوك حل المشكلة والتفكير وتكوين المدرك الكلي • ومن اهم اضافات المجاليون في التعليم ما يلي :

١ - التعلم عملية يشترك فيها الفرد اشتراكا نشيطا فيقوم بعمليات التنظيم والادراك والفهم والتجريد واختيار القواعد التي تساعد على تحقيق الحلول المطلوبة •

٢ - وهم يختلفون بذلك عن السلوكيين الذين يفسرون عملية التعلم تفسيراً آلياً اي انه عادة تتكون من ارتباط مثير باستجابة تحت شروط معينة •

٣ - عالجت نظرية المجال علاقة الدوافع والحوافز بعملية التعلم معالجة ديناميكية أقرب الى المعالجة النفسية الصالحة لتفسير العوامل المعقدة مثل الاتجاه للهدف والصراع وسلوك حل المشكلة •

٤ - نظرية المجال تساعدنا في المدرسة فنهتم بتحليل الموقف التعليمي ومجال التلميذ الحيوي بقدر الامكان حتى نستطيع ان نعرف العوامل التي تشجع التلميذ على التحصيل وتلك التي تعوقه وقد عالج ليفين وتلاميذه مشكلات هامة في مجال التعلم كظاهرة وتأثير الجماعة في احداث التغييرات بل لقد اهتم بديناميات الجماعة في وقت انكر فيه علماء النفس وجود الجماعات وكان لليفين الفضل في نقل مفهوم الجماعة الى حيز التجريب العملي •

٥ - حاول ليفين ان يخضع مثيراته للدقة الرياضية فقد كان موفقا في اختيار علمي الهندسة والميكانيكا لتفسير نظريته وان هذه الرسوم البشولوجية يمكن ان تتوافق بسهولة مع شبكة العلاقات في الموقف السيكلولوجي .

ما يؤخذ على النظرية :

١ - لم يهتم اصحاب النظرية بتحديد مفاهيمهم تحديدا اجرائيا دقيقا مستمدا من الوقائع التجريبية المحددة للعالم . ولعل السبب في ذلك انهم تعرضوا في تفسيرهم للتعلم للعمليات العقلية المعقدة مثل الاستبصار وسلوك حل المشكلة وتحديد المدرك الكلي التي كان لها طابع العوامل المتوسطة في النظريات السلوكية وهي من العوامل التي لا يمكن اخضاعها كلية للعوامل الموضوعية الدقيقة المحددة المعالم .

٢ - كثرت اشارة المجالين الى عمليات التنظيم في مجال الادراك او التنظيم في قوى المجال ولم يحدد لنا كيف يحدث هذا التنظيم .

٣ - يرى بعض النقاد تصوير النظرية بدوائر خطوط ومجالات مقسمة انما هو حيلة تبهظ العقل بغموضها في حين انها تصوير لظواهرات نفسية بسيطة وان هذه الرسوم لا تساعد على التنبؤ بل هي ترسم بعد معرفة الحقائق وكثيرا ما يستحيل تخطيط المجال الا بعد ملاحظة السلوك ذاته . ولم يكن ليفين موفقا في استخدام المقاييس المترية للمسافة والاتجاه مثلا .

أبو جماعة يجمع بين الاتجا هين السلوكي والمعرفي

ابن جماعة ، (المتوفى ٧٣٣) :

علم من اعلام المسلمين في الفقه والشرعية والتربية النفسية والسلوكية . كتب في التعلم والتعليم كتابا معروفا بعنوان : « تذكرة السامع والمتكلم في أدب العالم والمتعلم » . وقد اسهب فيه عن أصول التربية والطلاب ، والمدرس ، وآداب التعلم .

والكتاب من خمسة ابواب، اولها في فضل العلم وأهله وشرف العالم ونسله ، وآخرها في آداب سكنى المدارس للمنتهي والطلاب . وقد ورد فيما بينهما الكثير من التعلم والتعليم . والذي يهمننا هنا ما ذكر عن التعلم ، مع احترامنا لما ذكر في بقية الامور التربوية والتعليم . فقد ذكر في التعلم والعلم أشياء كثيرة ، ولم يغفل عن امر من الامور التي تتصل بهما مهما صغر شأنه . فقد ابتداء بفضل العلم والعلماء وفضل تعليمه وتعلمه، والآيات الكريمة التي تؤيد ما جاء في ذلك . كما انه تكلم عن التردد الى أجلة العلماء للاستفادة ، والتحلي بمكارم الاخلاق ، والتنزه عن الاخلاق الرديئة ، كما انه تكلم عن الحسد والعجب ، والرئاء ، واحتقار الناس ، والمحافظة على الاوقات ، وحسن التربية والتأديب ، والتدرج في التأديب ، وقد قال ابن جماعة في ما يلي :

« وينبغي ان يعتنى بمصالح الطالب ويعامله بما يعامل به أعز اولاده

من الحنو والشفقة عليه والاحسان اليه والصبر على جفاء ربما وقع منه نقص لا يكاد يخلو الانسان عنه وسوء أدب في بعض الاحيان ويبسط عذره بحسب الامكان ويوقفه مع ذلك على ما صدر منه بنصح وتلطف لا بتعنيف وتكشف قاصدا بذلك حسن تربيته وتحسين خلقه واصلاح شأنه فان عرف ذلك لذكائه بالاشارة فلا حاجة الى صريح العبارة وان لم يفهم ذلك الا بصريحها أتى بها وراعى التدريج في التلطف ويؤدبه بالآداب السنية ويحرضه على الاخلاق المرضية ويوصيه بالامور الوافية على الاوضاع الشرعية» (١) .

وحضور الذهن من الامور الضرورية للتعلم ، فقد ورد في كتاب « تذكرة السامع والمتكلم ... » في هذا الخصوص ما يلي :

« ... وليكن ذهنه حاضرا في كل وقت بحيث اذا امره بشيء او سأله عن شيء او اشار اليه لم يحوجه الى اعادته ثانيا بل يبادر اليه مسرعا ولم يعاوده فيه او يعترض عليه بقوله ان لم يكن الامر كذا » (٢) .

وحذر ابن جماعة من تحميل الطالب نفسه اكثر مما تقدر على حمله من العلم والتعلم ، والاخذ بما يطيقه الطالب بقوله :

« ... وليأخذ من الحفظ والشرح ما يمكنه ويطيقه حاله من غير اكثار يمل ولا تقصير يخل بجودة التحصيل » (٣) .

ولعمري ان ابن جماعة حاول ان يتفهم نظريات التعلم المعروفة آنذاك منذ سبعة قرون مضت ، تلك النظريات التي تطورت بعضها ، ووصلتنا

(١) ابن جماعة : تذكرة السامع والمتكلم في ادب العالم والمتعلم ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، (ص ٤٩ - ٥٠) .

(٢) نفس المصدر ، (ص ١٠٧ - ١٠٨) .

(٣) نفس المصدر (ص ١١٦) .

كما هي معروفة ومدونة في هذا الكتاب • مثل الطريقة الجمعية ، والطريقة التجريبية ، والطريقة الاستقرائية • وزاد عليها ما يصاحبها من آداب التعلم ومعاملة الزملاء والتعامل مع الشيخ •

ولو أردت شرح وتفصيل ما جاء في كتاب ابن جماعة « تذكرة السامع والمتكلم ... » لاخذ هذا مني دهرًا بأكمله ، لانه ، كما ذكرت سابقا ، لم يغادر صغيرة ولا كبيرة في العلم والتعلم والتعليم الا أوردها • فحبذا لو أفردت لهذا الامر دراسة خاصة وافية ضافية ليستفاد مما جاء على لسان ذلك العلامة المسلم •

الفصل السادس

- ١ - نتائج التعلم
- ٢ - العمليات العقلية المسهمة في عملية التعلم
- ٣ - انتقال أثر التدريب

أولا : نتائج التعلم

ان التعلم هو عملية نمو في مختلف وظائف الكائن الحي ، وهناك تنظيمات سلوكية يتعلمها الطفل لكنها لا تستمر في الحياة ، نظرا لانها تعبر عن مراحل عبورية من تطور الانسان ونموه وفيها تعلم الصغير الرضاعة ، وامتصاص الثدي ، والحبو على الارض ايضا وهكذا .

ولكن اكتساب اللغة مثلا امر يحقق غرضا بعيدا ثابتا يحتمل جدا ان يرتبط بحياة الانسان كلها ، لان اللغة هي الوسيلة التي يتم بها اتصال الانسان ببيئته الاجتماعية .

وتتأجج التعلم بعد تكرار الموقف التعليمي عددا من المراتب، نستطيع ان نحكم على مدى ما افاده الفرد من هذا الموقف . ويتضح ذلك حينما يتجه المعلم الى اختبار مدى ما افاد تلاميذه من الدرس وشروحه المختلفة، عن طريق السؤال الشفوي ، او السؤال التحريري ، او المناقشة ، او التطبيق العملي . وهكذا تظهر لنا العادة كمفهرم يدل على التغير شبه الدائم والعادة : هي نمط معين من السلوك المكتسب الذي تعلمه الانسان اثناء حياته وفقا للظروف المختلفة التي عاش فيها . والعادات تؤدي غرضا في حياة الانسان اذ انها تساعد على التوافق في المجتمع الخارجي بأقل مجهود ممكن . وتختلف قوة هذه العادات بين الافراد . والعادة تعتبر تغيرا وسيطا تستدل عليه من نتائج وآثاره في السلوك الظاهري والتنظيمات السلوكية التي تعتبر مكونات الشخصية الاساسية عبارة عن

عادات تكونت خلال حياة الفرد وهي بدورها قابلة للتعديل حسب قوتها ورسوخها .

يجب علينا ان نعنى عناية خاصة بالاطفال وبتكوين العادات الصالحة عندهم في مراحل النمو المختلفة، فعلى قدر ما تنمي فيهم من عادات صالحة، يشبون وقد أصبحوا مواطنين ، يشاركون في رفاهية المجتمع ، واسعاده ، في كل ناحية من نواحيه .

التعليم كتغير في التنظيم الانفعالي

التنظيم الانفعالي :

عبارة عن التجمعات الفرضية للتنظيمات السلوكية المسئولة عن دوافع الفرد والتي تقرر الاهداف والغايات ، أي أن هذا التنظيم الانفعالي عبارة عن تجميع سلوكي مسئول عن سببية السلوك . والتعلم كتغير في التنظيم الانفعالي عبارة عن تغيير في الدوافع والاهداف ، وتنظيم معين لمجموعة من استجابات الرفض او القبول حول موضوع ما نتيجة وجود هذا الموضوع في عدة مواقف معينة ، احاطت به خبرات معينة ، أثرت في الفرد وتكررت هذه الخبرات بنفس الطريقة او بطرق متشابهة فنظمت بطريقة ما حول هذا الموضوع ، فتكونت العادة الانفعالية ، التي اما ان تكون في صورة مرض نفسي . والعادات الانفعالية تتحكم في سلوك الفرد واحيانا تسمى « الميول السائدة » مثل « الميل لجمع المال » ، « الميل نحو العلم » وما الى ذلك .

وهذه الميول تؤثر في سلوك الاطفال من جانبين هما :

أ - وجود ميول غير سائدة عند الاطفال قد تضطربهم الى الكذب او السرقة او الاساليب الاخرى من السلوك الجناحي ومنه

« الميل للمغامرة - الميل للتظاهر » •

ب - عدم وجود ميول سائدة اطلاقا لدى الطفل ، ومثل هذا النوع من الاطفال غالبا ما يكون سهل الانقياد الى الجناح او السلوك غير الاجتماعي •

اكتساب الاتجاهات والقيم :

الاتجاه :

هو مجموع استجابات القبول او الرفض ازاء موضوع اجتماعي جذلي معين •

القيمة :

هي مجموعة من الاتجاهات • فالاتجاهات تعمل كموجهات للسلوك ودوافع لها • ومن انواع الاتجاهات ، الاتجاه ازاء الاستعمار ، والاتجاه ازاء الحرب والسلام • فلاحظ ان اتجاهات الفرد وقيمه نتيجة ما اكتسبه من البيئة ، وأثر العوامل الثقافية عليه ، ومجموعة كبيرة من اهداف التربية تكمن في اكساب الطلاب مجموعة الاتجاهات التي تقوم عليها جمهورية مصر العربية الآن ، كالاتجاه نحو الاشتراكية كنظام اقتصادي والاتجاه نحو التعاون ، وقيم الولاء للوحدة العربية والحياد الايجابي •

التعلم تغير في التنظيم المعرفي

وهذا هو النوع الاكثر شيوعا بين المشتغلين بالتربية والتعليم • فكثيرا منا ما زال يتصور ان غزارة المادة وكثرة المعلومات عند الطالب هي الامور التي تساعد على النجاح في الحياة • وعلينا ان نراعي ان اكتساب المعلومات لا يمثل الا جانبا واحدا من جوانب التغير في التنظيم المعرفي اذ يوجد بجانبه اكتساب المهارات المختلفة واكتساب طريقة التفكير •

المهارات :

معنى المهارة : يذكر « بورجروسيون » ان كلمة مهارة Skill لها عدة معاني مرتبطة منها الاشارة الى نشاط معقد معين يتطلب فترة من التدريب المقصود ، والممارسة المنظمة والخبرة المضبوطة • ومفهوم المهارة في الميدان الصناعي يعني ان الشخص الماهر هو الشخص الجدير التقدير في احد ميادين العمل التي ترتبط بعملية الانتاج • اي ان المهارة هي السهولة والدقة في عمل من الاعمال • ومن امثلة المهارات التي تتعلمها : الكتابة على الآلة الكاتبة ، او العمل على الآلة الحاسبة ، او قراءة الرسوم البيانية وانماط التعلم في السلوك الحركي تكمن في المهارات الحركية التي تميز الافراد المحترفين للمهن الفنية والصناعية المختلفة •

اكتساب المهارات والمعارف :

من اهم نتائج التعلم تنظيم الناحية المعرفية في التكوين النفسي • فالتعلم داخل حجرة الدراسة ما هو الا وسيلة منظمة لنقل خبرات البيئة الخارجية • والتقدم الحضاري البشري للطفل بأسلوب منظم سهل في مختلف مراحل نموه • ومن هنا يمكن القول بأن المعلومات والمعارف تحتل جزءا هاما من خبراتنا ، وكذلك ما تتلقاه من معلومات ومعارف من مختلف مصادر المعرفة ، وعلينا ان نصيغها بأسلوبنا الخاص صياغة تتداخل فيها خبراتنا السابقة واسلوبنا الخاص •

الطريقة الكلية والطريقة الجزئية

عندما يقرأ الشخص ليتعلم موضوعات او عندما يقرأ قصيدة ليحفظها ، فهناك في العادة طريقتان :

الاولى :

وفيها يقرأ المتعلم الموضوع المطروق كلية او القصيدة كلها ثم يعيد ذلك وفي هذه الحالة تعتبر الطريقة التي يتبعها طريقة كلية واذا كان يقرأ الموضوع او القصيدة مجزأة ويعيد قراءة كل جزء بعد الانتهاء فيه حتى يحفظه ثم ينتقل الى الجزء الثاني او البيت الثاني في القصيدة فانه في تلك الحالة يتبع ما يسمى بالطريقة الجزئية .

الظروف التي تحدد اختيار الطريقتين في عملية التعلم :

أ - تستخدم الطريقة الكلية في حالة المادة التي تحتوي على معنى كلي مما يجعل عنصر الفهم ككل ذا اثر حيوي وهام في عملية التعلم كدراسة الادب والعلوم والمواد الاجتماعية والفنون المختلفة .

ب - تزداد قيمة وفائدة الطريقة الكلية في حالة الاذكاء حيث يستطيعون ادراك العلاقات بين الآراء وبالتالي يزداد ادراكهم وفهمهم للموضوع كوحدة متكاملة في الوقت الذي تقل فائدة تلك الطريقة الى حد بعيد عند الاغبياء وبطيئي الفهم حيث يفضل في تلك الحالة اعطائهم الجزئيات لان مداركهم ومدى فهمهم لا يتسع ليشمل الكليات .

ج - تتوقف الطريقة الكلية على حجم موضوع التعلم - فليس من المعقول ان يدرس كتاب بأكمله كوحدة غير مجزأة او دراسة قصيدة مكونة من ٥٠٠ بيت كوحدة واحدة ففي هذه الحالة يجب التجزؤ الى اجزاء تعتبر كليات في حد ذاتها .

اكتساب المدرك الكلي او المعنى العام

المدرك الكلي او المعنى العام هو استجابة لفظية او حركية تميز فئة محدودة من المثيرات او الموضوعات قد تختلف فيما بينها في صفات كثيرة ولكن لا بد ان تتحد في صفة معينة او خاصية محدودة وما يطلق على هذه الخاصية ويميز هذه الفئة يسمى المدرك الكلي او المعنى العام .

ويتوقف اكتساب المدركات الى مدى بعيد على الرموز بوجه عام واللغة بوجه خاص ، ومن انواع المدركات ما يلي :

أ - مدركات اجتماعية : كالحق والواجب ، والاقتصاد الحر ، والموجه .

ب - مدركات رياضية : مدركات المكان والاشكال .

مدركات الحجم ومدركات العلاقات ... الخ .

ولا شك ان وظيفة المؤسسات التربوية بوجه خاص هو تدعيم حصيلة الفرد من المدركات الدقيقة العامة واكتساب المواطنين اكبر ذخيرة من المدركات الدقيقة المفهوم الواضحة المعالم ليسهل على المواطنين التكيف ومشكلات العصر، وصقل قدرتهم على حل المشاكل الشخصية والاجتماعية، الفردية والجماعية ، العلمية والادبية .

اكتساب طريقة التفكير

والمظهر الآخر من مظاهر التعلم كتغير في التنظيم المعرفي هو تعلم طرق التفكير الصحيحة . والعادة الفكرية هي طريقة التفكير التي يكتسبها

الفرد في ظروفه الاجتماعية والتعليمية المحيطة به • ويجب على المشتغلين بالتربية التركيز على هذه العادة الفكرية وخلاصة القول ان نتيجة التعلم في التنظيم المعرفي لها مظهران :

أ - الاول : ويتعلق بالمضمون (مادة تخصص الفرد ، والتي تتعلق بمهنة معينة او هواية) •

ب - ثانيهما : يتعلق بالشكل ، والعادة الفكرية هنا تكون طريقة التفكير التي تبناها الانسان وتعلمها وشب عليها • اذن نتائج التعلم هي العادات ، والعادات كالتعلم مفاهيم فرضية بمعنى اننا لا نلاحظها مباشرة ، وانما نلاحظ آثارها ونتائجها ، ونستطيع فقط ان نقيس هذه الآثار والنتائج والسلوك •

ثانيا : العمليات العقلية المسهومة في عملية التعلم

(الادراك - التذكر - الحفظ - والنسيان - الاستدعاء - التفكير
- التعرف - التخيل) •

معنى الادراك :

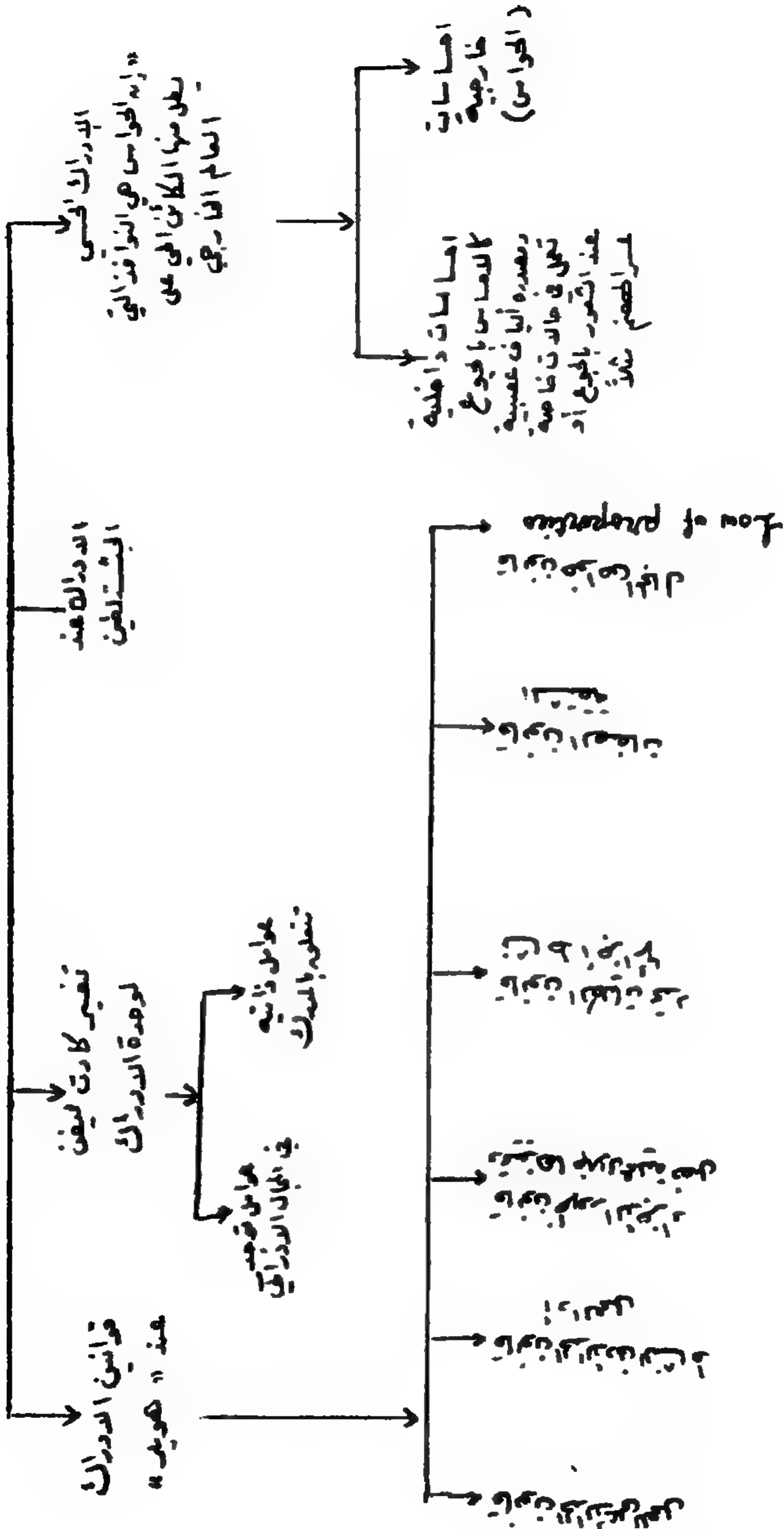
الادراك هو التمثيل العقلي الذي يتم استجابة لآثار المحسوسات الخارجية ، اي انه ليس مجرد انطباع صور الاشياء في الذهن ، لكنه استجابة للمحسوسات الراهنة تستخدم فيها الخبرات السابقة ، كما تتأثر باتجاهات الفرد واسلوبه في الحياة • فالادراك عملية كلية تحدث دفعة واحدة ، تخضع لظروف خاصة ، وشروط معينة •

كيف يحدث الادراك :

اولا لا بد من ذات تدرك، وموضوع مدرك • فنحن نحس بالموضوع الخارجي عن طريق اصطدام تموجات خاصة ، تصدر من الاجسام الخارجية ، تصطدم بالاطراف العصبية ، ثم تنتقل آثارها للمخ • ومن ثم يحدث الاحساس • ولدى الانسان احساسات عدة ، او اطراف عصبية حاسة اما موزعة في جسم او مركزة في عضو خاص كالاحساس السمعي ، ومنها :

(احساسات بصرية - احساسات صوتية - احساسات
توازنية ... الخ) •

الدوراك

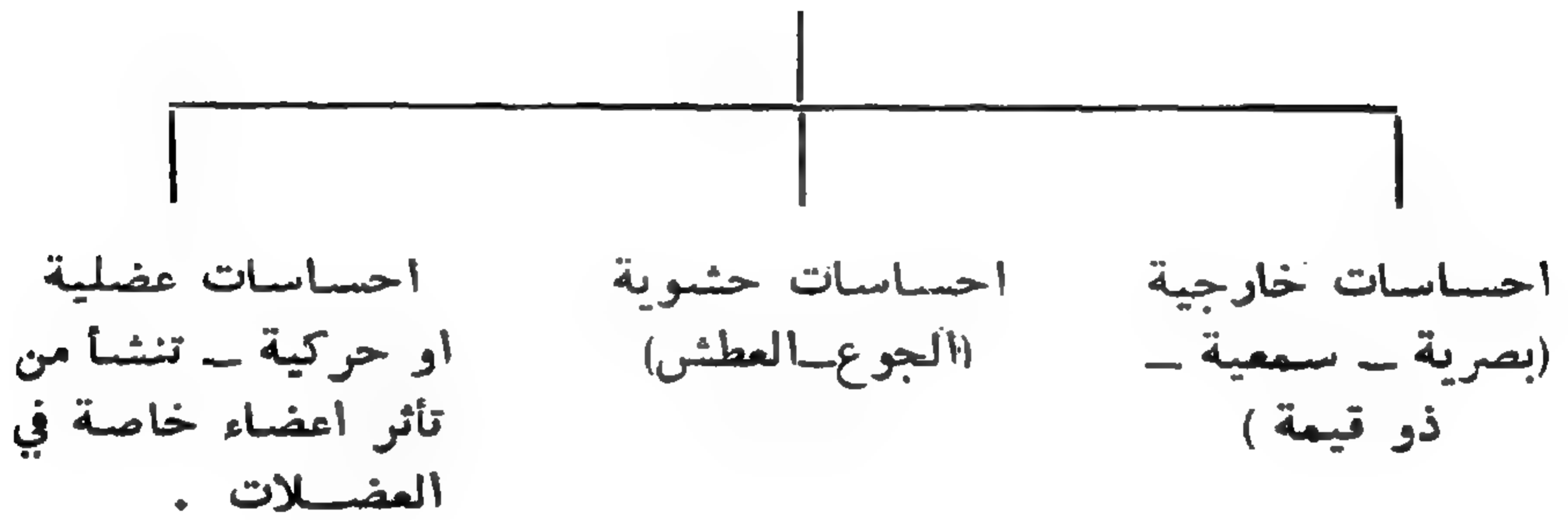


١ - الإدراك الحسي :

الإحساس : Sensation

الإحساس هو الأثر النفسي الذي ينشأ مباشرة من انفعال حاسة أو عضو حاس وتأثر مراكز الحس في الدماغ ، كالأحساس بالروائح والاصوات ... الخ.

انواع الإحساس



فاذا مر الطفل بصورة كلب فانه حتما سوف يفكر في الاختلافات بين الكلب والقط ، وإدراك الشخص لشيء ما يكون نتيجة لخبراته السابقة . اي انه يمكن ان نعرف الإدراك على انه التمثيل العقلي العام لجزء او موضوعات متصلة ببعضها ، وهذا نتيجة لخبرات عديدة سابقة تتجمع وتتناسق مكونة المفاهيم او الافكار العامة . فمفهوم الشخص عن الحقيقة مثلا يكون مرجعه الى عدد المرات التي رأى فيها عملا موثوقا به قد أجري امامه . والإدراك الحسي هو عملية تأويل الاحساسات تأويلا يزودنا بمعلومات عما في عالمنا الخارجي من اشياء . او هو عملية تتم بها معرفتنا لما حولنا من أشياء ، عن طريق الحواس .

قوانين الادراك الحسي :

- (١) عامل التقارب : فالتنبهات الحسية المتقاربة في المكان أو الزمان تبدو في مجال ادراكنا وحدة مستقلة محدودة وصيغة بارزة •
- (٢) عامل التشابه : فالتنبهات الحسية المتشابهة ، كالأشياء أو النقاط المتشابهة في اللون أو الشكل أو الحجم ، أو السرعة أو شدة أو اتجاه الحركة ، ندركها صيغا مستقلة •
- (٣) عامل الاتصال : كالنقط التي تتصل بين خطوط مستقيمة أو غير مستقيمة •
- (٤) عامل الشمول : مثل شمول الموضوع المدرك على جميع العناصر
- (٥) عامل التماثل : فالتنبهات المتماثلة تمتاز على غيرها من التنبهات فتبرز صيغا •
- (٦) عامل الاغلاق : الأشكال أو التنبهات الناقصة تميل إلى الاكتمال في ادراكنا •

العوامل التي تساهم في عملية الادراك

- اولا : موضوعات فيزيقية : لها خصائص مميزة تعتبر كمنبهات خارجية •
- ثانيا : ناحية فسيولوجية : تتصل عادة بالحواس واطراف الاعصاب التي تنقل الاحساسات إلى المخ •
- ثالثا : ناحية سيكولوجية : تتصل بترجمة تلك الاحساسات واعطائها المعاني اللازمة التي تتلاءم مع الشيء المدرك في مجال ادراكي معين • وهناك عوامل كثيرة تحدد هذه المعاني منها :

- (أ) اتجاهات الفرد •
- (ب) حاجاته ودوافعه وما يتصل بها من بواعث واهداف •
- (ج) الخبرة السابقة •
- (د) اسلوب الحياة •

الادراك عند الجشتالتيين

يرى انصار تلك المدرسة ان الادراك عملية كلية تحدث دفعة واحدة والعوامل التي تحدد عملية الادراك عند الجشتالتيين نوعان :

وهذا ما يسميه كارت ليفن بوحدة الادراك :

١ - عوامل ذاتية (تتعلق بالشخص المدرك) :

تتضمن تلك العوامل دوافع الفرد وميوله ، وخبرته واتجاهاته •

٢ - عوامل توجد في المجال الإدراكي نفسه :

تشمل الخصائص الالزامية للأشياء ، والموضوعات التي تدرك •

أي ان الخبرة الإدراكية من حيث هي جشتلت لا تتوقف على العوامل التالية فحسب ولكنها تتعدى الى الشروط التي توجد في الموضوع الخارجي ، اي ان العملية الإدراكية (وحدة ديناميكية) تنشأ من التفاعل بين الذات المدركة ، والبيئة الخارجية •

قوانين الادراك The Laws of Perception

١ - قانون خواص المجال Law of field Properties

يشير هذا القانون الى ان الكل المدرك شيء يزيد على مجموع أجزائه « لحن الموسيقى يتكون من مجموعة من النغمات اندمجت مع بعضها في نظام خاص أكسبها صفة اللحن المميزة له عن الألحان الأخرى » •

٢ - قانون الصفات المشتقة :

ان الاجزاء تشتق صفاتها من الكل الذي تنتمي اليه .
مثال :

ب	ا
٧	٤
١	٥
١٨	٧
٢٣	١٠
٤	١٤
٩	١٩
٥	٢٥
٢٦	٣٢
١٧	٤٠
٤٥	٤٩

في هاتين المصفوفتين نرى مثلا ان الرقم (١٠)
من المصفوفة (أ) يعتبر الرابع من أعلى، وقد اكتسب
هذا الرقم صفات لا يكتسبها الا في حالة وجوده في
المصفوفة فهو مثلا اكثر من الرقم (٧) الذي يسبقه
بثلاث درجات وأقل من الرقم الذي يليه (١٤)
بأربع درجات .

٣ - قانون الكليات تحدد نشاط اجزائها :

(The Whole (conditions the activities of the parts)

ايضا بالنظر الى المصفوفتين السابق ذكرهما نرى ان كل رقم يتحدد
معناه على حسب وضعه في المصفوفة .

٤ - تظهر الاشياء وتتميز خلال عملية فعل :

Parts emerge from wholes through a process of individualation

فالطفل مثلا حينما يرى وجهها ما ، فانه يدركه كظل عام دون ادراك
لتفاصيل الوجه ، ولكن عندما تزداد خبرة الطفل بصاحب ذلك الوجه فانه

يبدأ يدرك الصفات المميزة لهذا الوجه بحيث انه اذا ما عرضت عليه منفصلة أدرك ان هذه تقاطيع فلان بالذات •

٥ - قانون الحد الأدنى للنشاط او العمل : Law of least action

ومؤداه انه لكي يدرك الفرد شيئاً يجب ان تكون هناك رغبة ملحة، اي ان نشاط الفرد تحدده الرغبة والميل ، ووضوح الهدف •

٦ - قانون الحد الأدنى للعمل Law of maximum energy

لكي يقوم الفرد بالحد الأدنى للعمل ، يجب ان لا يحدد نشاطه بمجموعة ثابتة ، مجردة من الصفات المكتسبة (العادات) لانه في هذه الحالة لا يستطيع ان يكون مرناً في ادراك المواقف الجديدة وتعلمها وذلك لان قدرته قد تحددت بخبراته التي اكتسبها من قبل •

التذكر

ان دراستنا لتلك العمليات العقلية تعتبر دراسة ظواهر نامية في صورتها النهائية ، ومن حيث علاقتها بوظيفة رئيسية للذهن الا وهي التعلم .

معنى التذكر :

ان التذكر يعني استرجاع لاحداث ماضية ، او مواقف سبق ان مرت بخبرة الانسان . وما يعنينا هو ان التذكر وظيفة للعقل من حيث هو وحدة . وهي تنصب على ادراك الخبرات الماضية . اي ان وظيفة التذكر الرئيسية هي استرجاع الموقف او الموضوع وتحديدده في خبرتنا الخاصة الشخصية ، فأنا اتذكر مثلا كيف قضيت الاجازة الماضية ، ومن هم الناس الذين تركوا لدي اثرا حسنا اذ ذاك ... الخ .

وللتذكر جانبان :

أ - جانب ايجابي الحفظ Retention

ب - جانب سلبي النسيان Forgetting

فالتذكر يشمل بمعناه اتمام الحفظ ... Retention والنسيان Forgetting فالشخص يستطيع ان يحفظ ما يعرض عليه من معلومات ، الا انه في الوقت نفسه يتعذر عليه الاحتفاظ بهذه المعلومات اطول مدة ممكنة ، ومن ذلك تظهر العلاقة بين الحفظ والنسيان .

فالحفظ يعبر عن الجانب الايجابي للتذكر ، اما النسيان فانه يعبر عن الجانب السلبي للتذكر •

والتعلم يعتمد الى حد كبير على التذكر ، فتذكر الفرد لطريقة التغلب على مشكلة معينة ، وسرعته في ادراك موقفه السابق ازاء هذه المشكلة يساعد على التغلب على نفس هذا الموقف او على موقف آخر مشابه له ، وبالتالي يكون الانسان قد تعلم هذا الامر • ويعتمد التذكر الى حد كبير على الحفظ Retention •

ويقصد بالحفظ :

احتفاظ الفرد بما مر به من خبرات وبما حصله من معلومات وبما كسبه من مهارات ، وعادات • فالحفظ يتعلق بأثر الذاكرة اي ان العقل يحتفظ بأثر عملية التعلم التي نشأت عن وجود الكائن الحي في موقف معين • والحفظ لا نلاحظه مباشرة ولكن نستدل عليه بقدرتنا على استدعاء الامور التي تعلمناها آتفا وانا نستطيع التعرف عليها •

اسباب الاهتمام بالحفظ :

- ١ - النظرة التقليدية الى التعليم على انه يتطلب من التلميذ سرد المعلومات والحقائق التي يتلقاها في المدرسة •
- ٢ - ان الاختبارات المدرسية تقيس مقدار تمكن الطالب من (المادة الدراسية) •

التمييز بين الحفظ والتعلم :

- ينظر علماء النفس لعملية التعلم من زاويتين هما :
- ١ - دراسة طريقة تغيير السلوك نتيجة للخبرة والممارسة او التدريب والتحسين في الاداء •

٢ - تحديد مستوى ثابت من الاداء والحكم على مدى الاحتفاظ بهذا المستوى لفترة من الزمن وتلك هي مشكلة الحفظ .

والعوامل التي تتحكم في الحفظ هي نفس العوامل التي تتحكم في التعلم : ويدل الحفظ على المدى الذي نحتفظ به بالمواد التي تم تعلمها في الاصل . . . واذا كان الحفظ هو الجانب الايجابي لعملية التذكر ، فان النسيان هو الجانب السلبي لها .

واذا كان مفهوم الحفظ يعني المدى الذي نحتفظ به بالمواد التي تم تعلمها في الاصل ، فان مفهوم النسيان يشير الى الجزء المفقود، ويمكن بالتالي التعبير عن العلاقة بين التعلم والحفظ والنسيان عن طريق المعادلة الآتية :

$$\text{مقدار النسيان} = \text{مقدار التعلم} - \text{مقدار الحفظ} .$$

منحنى الحفظ :

يمكن التعبير عن العلاقة الوظيفية بين آثار فترة عدم الممارسة بعد التعلم ومقياس الحفظ في صورة منحنى الحفظ . والمعدل الذي يحدث به النسيان يختلف باختلاف المواد المستخدمة والظروف التي يتم فيها التذكر .

فالحفظ والاسترجاع نشاطان متصلان اتصالاً وثيقاً . فكل ما يعمل على حسن الحفظ ، ييسر الاحتفاظ ، والحفظ عن ظهر قلب او استظهار المادة غير ذات معنى اكثر تعرضاً للتناقض من المادة المفهومة ، كما ان الحقائق غير المترابطة تنسى بسرعة اكبر من المادة المتناسقة التنظيم . والمعلومات التي لا تستخدم تنسى بسرعة ولكن الافكار العامة المفهومة والمطبقة على نطاق واسع يمكن الاحتفاظ بها بنجاح اكبر . فينبغي للمرء ان يجمع ما يريد حفظه في بناء متناسق او ينظمه في ضوء مبدأ يساعد على

التكامل • ومن هنا يجب ان يكون المنهاج كوسيلة لتوجيه التعلم يشجع التلميذ على ترتيب افكاره بطريقة منظمة •

ومن التجارب التي اجراها ابنجهوس (Ebbinghaus) والتي كان فيها يحفظ قوائم من مقاطع عديمة المعنى والتجارب الاخرى توصلنا الى :

١ - ان هناك علاقة بين النسيان والفترة التي تنقضي على الحفظ، وتكون درجة الحفظ عالية في الايام الاولى ثم لم تلبث ان تأخذ في النسيان •

٢ - ان نسبة النسيان تكون عادة سريعة وكبيرة بعد التعلم مباشرة ، بيد ان هذه النسبة تأخذ في الضعف حتى تثبت عند حد معين •

٣ - ان نسبة النسيان في المؤلف أقل من الغير مألوف •

٤ - يحفظ سريعو التعلم احسن من ضعيفي التعلم ، ولعل ذلك مرجعه الى ان القدرة على التعلم مظهر من مظاهر الذكاء العام •

٥ - ان مدى ما يحفظ الفرد يتوقف على طريقة التعلم •

وفي بحث قام به « باست » لدراسة مقدار حفظ التلاميذ في الصفين السابع والثامن للتاريخ الامريكي ، وجد انه بعد مضي عام كامل من انتهاء دراسة (٤٩٥) تلميذا لهذه المادة التي استغرقت فصلا دراسيا ، كانت نسبة الحفظ ٢٥ ٪ مما كانوا يعرفونه عقب انتهاء الفصل الدراسي • كذلك دلت نتائج الابحاث على ان العمليات العقلية العليا اذا درّب التلميذ عليها خلال فترة تعلمه أدعى للحفظ والبقاء ، وأقل في نسبة الفقد من حفظ المتعلم للحقائق والمعلومات وحدها •

تتوقف درجة بقاء التعلم على مدى ثبات التعلم الاصلي • فاذا كان

التعلم الاصيلي سطحيا مهتزا فان حفظه ان يدوم طويلا وسرعان ما يضيع ويتلاشى .

كذلك نرى ان نوع وكمية النشاط الذي يمارسه المتعلم خلال الفترة بعد انتهاء التعلم الاصيلي لها اثر كبير في عملية الحفظ ، حيث ان طول الزمن في حد ذاته ليس هو السبب وانما ما يحدث خلاله من عوامل عديدة تتداخل وتؤثر في الحفظ .

العوامل التي تؤثر في الحفظ

١ - التمرين الموزع والتمرين المركز Massed and distriputed Practice

أثبتت تجربة « هوفلاند » عام ١٩٤٠ التي اجراها على (٢٢) طالبا جامعا حينما قاموا بتعلم قوائم متكافئة من المقاطع عديمة المعنى بالتمرين الموزع والتمرين المركز ، ثم قاموا باختبار حفظهم لهذه القوائم ، ووجد ان متوسط الاستدعاء بعد التمرين الموزع أعلى من الاستدعاء بعد التمرين المركز . وذلك لان طريقة التمرين او الحفظ الموزع ادعى لتثبيت المعلومات ، واسرع من سابقتها .

٢ - التسميع :

عادة ما يتخذ الاستدعاء اثناء الممارسة صورة التسميع الذاتي (Recitation) . وقد توصل كل من « سيرت » عام ١٩١٢ ، و « فورلانو » عام ١٩١٦ الى ان طريقة التسميع الذاتي افضل من مجرد القراءة حيث انها تجبر المتعلم على تحديد وانتقاء ما يريد تذكره ، بل ويتخذ المتعلم فيها موقفا ايجابيا وكذلك تركيز انتباه المتعلم ايضا .

٣ - سرعة التعلم :

يوجد زعم شائع ان بطيء التعلم يحفظ اكثر من سريع التعلم نتيجة لان الاول يكرر موضوع التعلم اكثر . الا ان هذه المسألة صعبة الدراسة وتختلف النتائج تبعاً لطريقة البحث فبعض الطرق يكون لصالح بطيء التعلم حيث يعطى الوقت الذي يشاء ، وبعضها يكون لصالح سريع التعلم حين تحدد فترة ثابتة ومتساوية من التعلم لكل منهما . ومن هنا نجد في المواقف المدرسية ان معدل حفظ سريع التعلم اكبر لانه يتعلم اكثر وافضل ، كما ان بطيء التعلم لو توافر له الوقت الكافي قد يستفيد من عامل المبالغة في التعلم .

٤ - تجويد التعليم :

يقصد بتجويد التعليم Overlearning ان يتعدى التعلم الى الحد الأدنى اللازم للاستدعاء ، فتجويد التعليم يؤدي الى حفظ طويل المدى . وهذا التجويد من خلال التكرار ، ولكن على شرط ان يتم التكرار بعد اتقان المادة التي نكررها .

٥ - درجة اتقان التعلم :

اكنت نتائج البحوث التي اجريت ان الذي يتعلم مستوى اتقان فمقداره (٧٠ ٪) مثلاً يستدعي مقدار اكبر من (٧٠ ٪) من مادة التعلم . كما ان حفظ المواد التي لم يتم اتقانها اتقاناً كاملاً بعد فترة راحة يكون افضل من الحفظ المباشر بعد التعلم .

٦ - الفاصل الزمني بين التعلم والحفظ :

اكنت نتائج البحوث ان معدل النسيان يكون مرتفعاً نسبياً في البداية .

٧ - التنظيم :

إذا نظمت مواد التعلم بحيث تصبح انماطا من الوحدات وليس وحدات منفصلة كما هو الحال في التجارب السابقة ترتبط فيما بينها بدرجات مختلفة من التنظيم فإن الحفظ في هذه الحالة يعتمد على مدى هذا التنظيم .

٨ - طريقة قياس الحفظ :

يختلف الحفظ باختلاف الطريقة المستخدمة في القياس ، فلا يمكننا الوصول الى صيغة عامة حول مسار الحفظ ، وانما يجب ان نحدد فيما نحدد - طريقة القياس .

٩ - المعنى :

يلعب المعنى دورا هاما في عملية الحفظ ، وقد اثبتت بحوث « ابنجهوس » Ebbinghaus المبكرة ان المواد ذات المعنى (الكلمات - الشعر - القصص) اسهل تعلمها من المقاطع عديمة المعنى .

١٠ - المراجعة الدورية Periodic Review :

يمكن القول بأن المراجعة الدورية تؤثر في الحفظ تأثيرا ايجابيا مثل التسميع الذاتي .

١١ - الفاصل الزمني بين التعلم الاصلي والتعلم المقحم :

اثبتت التجارب ان الحفظ يكون اضعف حين يقحم تعلم آخر عقب التعلم الاصلي بحيث يسبق قياس حفظ التعلم الاصلي ، وهذا ما يسمى التداخل .

١٢ - درجة التشابه بين التعلم الاصيل والتعلم المقحم :

توجد هناك علاقة موجبة بين درجة النسيان ودرجة التشابه بين التعلم الاصيل والتعلم المقحم (فاذا كان التشابه قليلا ، كان التداخل قليلا نسبيا) • أي ان تقحيم المثير قد يؤدي الى حفظ اكبر ، بينما تقحيم الاستجابة يؤدي الى نسيان اكبر •

كيف تقاس درجة الحفظ ؟ :

أ - عن طريق حساب النسبة بين المادة الاصلية وما يمكن استذكاره منها بعد فترة الحفظ •

مثلا : حفظ شخص عشرين كلمة في مادة اللغة الانجليزية • تذكر

منها ثلاثة عشر كلمة فقط فتكون النسبة : $\frac{13}{20} = 65\%$

ب - عن طريق التعلم من جديد : اذا حفظ شخص قصيدة شعر ثم نسيها ، اجعله يحفظها مرة أخرى من جديد وبعملية حسابية يمكن استخراج النسبة التي تدل على درجة الحفظ بين المرتين •

العوامل التي تساعد على التذكر

١ - وجود النية او القصد Intention :

يتذكر الانسان الاشياء التي يليها اهتماما وأهمية .

٢ - استعمال الصور الذهنية Imagery :

كالوسائل التعليمية واهميتها في الدروس المختلفة .

٣ - الربط Association :

وذلك لربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة .

مثال :

في تعلم اللغة الفرنسية كلغة ثانية يربط المتعلم كلمات اللغة الفرنسية بالكلمات المشابهة لها في اللغة الانجليزية ، التي سبق له ان تعلمها .

٤ - الوزن والايقاع :

نرى ان عنصر الوزن والايقاع هام في تسهيل عملية الحفظ وذلك كما هو في حفظ الشعر فانه اسرع من حفظ النثر .

٥ - تقسيم الدروس الى وحدات طبيعية :

اي تقسيم المادة المراد حفظها الى عدة اجزاء بدلا من حفظ المادة ككل « مثل قصيدة الشعر » الا اننا نرى هنا ان ترجيح اي الطريقتين احسن ، مرجعه الى المتعلم ، ودرجة الذكاء ، والمدة المطلوبة في التعلم ، ونوع المادة بيد ان التجارب اثبتت ان التقسيم او الطريقة الجزئية في الحفظ اتفقت في تعلم الاطفال ، بينما الطريقة الكلية انسب لتعلم الكبار ...

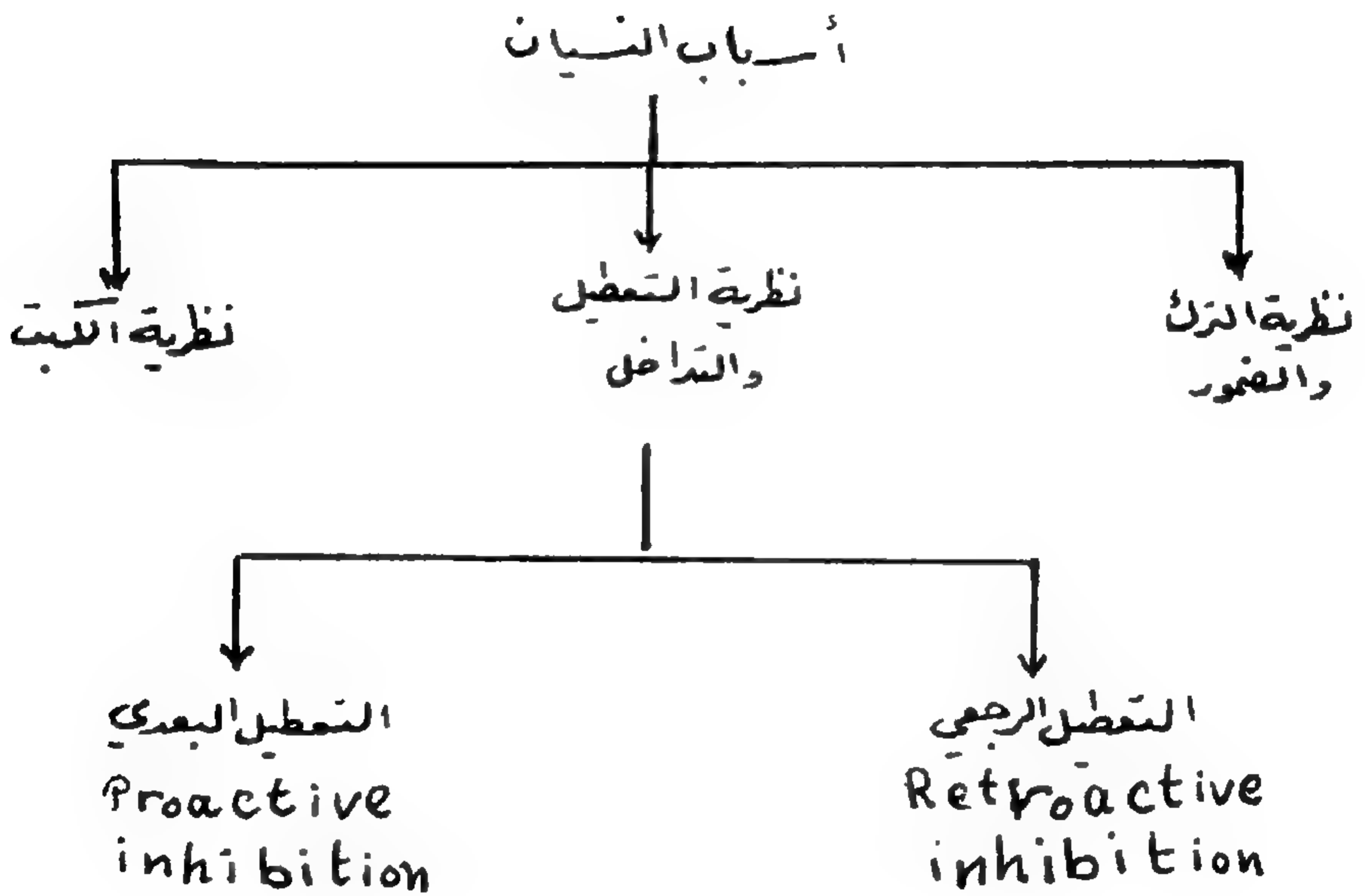
النسيان :

النسيان هو فقدان طبيعي ، جزئي او كلي ، مؤقت او دائم لما اكتسبناه من ذكريات ومهارات حركية وهنا لا بد ان تفرق بين نوعين من النسيان :

أ - النسيان الطبيعي •

ب - النسيان المرضي : اي الناتج عن المرض نتيجة لصدمة دماغية

او صدمة اتفعالية ...



١ - نظرية الترك والضمور :

الذكريات والخبرات السابقة تضعف آثارها وتضمحل نتيجة لعدم الاستعمال •

٢ - نظرية التداخل والتعطيل :

لوحظ ان النسيان اثناء النوم يكون أبطأ منه اثناء اليقظة ، وذلك لان اوجه النشاط المتعاقبة التي يقوم بها الفرد او التي تعرض له اثناء النهار يتداخل بعضها في بعض كما تتداخل ألوان الطيف ، فينجم عن هذا التداخل ان يطمس بعضها بعضا .

أ - التعطيل الرجعي Retroactive inhibition :

لوحظ ان الشخص ان أتم حفظ موضوع معين كقصيدة من الشعر مثلا ثم شرع بعد ذلك - دون ان يأخذ فترة راحة - في حفظ مادة اخرى كقائمة من الارقام فان نسبة ما ينساه من الحفظ تكون اكبر بكثير منها لو كان قد استراح فترة بعد حفظ الشعر ، حيث ان حفظ الارقام قد تداخل في حفظ الشعر فطمس عليه فساعد على نسيانه . والتعطيل الرجعي يعني تداخل التعلم اللاحق في التعلم السابق بما يؤدي الى نسيان بعض ما تم تعلمه .

ب - التعطيل البعدي Retroactive Inhibition :

فالتعلم السابق قد يعطل التعلم اللاحق ويساعد ايضا على نسيانه او تشويبه بقدر كبير او صغير ، وهذا ما يسمى بالانتقال السلبي لاثـر التدريب .

٣ - نظرية الكبت :

يرى « فرويد » اننا ننسى عن طريق الكبت ما لا نهتم به ، وما لا نريد تذكره ، وما هو مصطبغ بصبغة وجدانية منفردة او مؤلمة ، خاصة ما يجرح كبرياءنا . فقد ننسى اسم شخص لاننا نكرهه او لانه يذكرنا بشخص آخر نكرهه ، او نخافه او نغار منه . ومن ذلك من يرددون المثل القائل

« الله يرحم ايام زمان » انما يفعلون ذلك لا لان الماضي كان غفلا مما يكدر ويزعج ولكن لان الانسان يحاول ويميل الى نسيان المؤلم وتذكر السار . والواقع ان النسيان بالكبت يمكن اعتباره نسيانا بالتدخل - تدخل رغبة لاشعورية لا يفتن الفرد الى وجودها مع رغبة شعورية هي القصد الظاهر للفرد كما هي الحال في فلتات اللسان وزلات القلم .

طرق قياس الوعي والنسيان

١ - طريقة الاسترجاع :

وتتلخص في تقدير قدرة الشخص في استرجاع درس حفظه او قائمة من الاسماء او الارقام او الصور بعد فترة معينة من الزمن .

٢ - طريقة التعرف :

وفيها تعرض على المفحوص مادة معينة كمجموعة من الجمل او الصور الفوتوغرافية . وبعد فترة تطول او تقصر تعرض عليه نفس المجموعة وقد اضيفت اليها طائفة جديدة من الجمل او الصور وعليه ان يتعرف على ما سبق ان رآه في العرض الاول .

٣ - طريقة اعادة الحفظ :

وفيها يكلف المفحوص بحفظ قائمة من الارقام او قصيدة من الشعر ، ثم يطلب اليه ان يسترجعها وان يتعرفها بعد فترات متفاوتة الطول ، بعد ساعة ويوم ، وعشرة ايام ، وعشرة شهور فان عجز عن تذكرها ، كلف ان يعيد تحصيلها حتى يحفظها جيدا .

نتائج تجارب النسيان

- ١ - أكدت النتائج ان بين الناس فروقا كبيرة من حيث قدرتهم على الوعي ومن حيث سرعة النسيان • ولقد وجد ايضا ان القدرة على الحفظ تأخذ في الازدياد التدريجي مع السن ، اذ تبلغ ذروتها فيما بين (٢٠ : ٣٠ سنة) وبعد ذلك تأخذ في النقصان •
- ٢ - ان العادات والمهارات الحركية اعصى على النسيان من المعلومات والمحفوظات اللفظية •
- ٣ - ان الاتجاهات والمبادئ والافكار اعصى على النسيان من الوقائع والمعلومات •
- ٤ - ان المادة المفهومة ذات المعنى والتي اشبع حفظها يكون نسيانها ابطأ من غيرها •
- ٥ - ان نوع النشاط الذي يمارسه الفرد بعد الحفظ والتحصيل يؤثر الى حد ما في درجة النسيان •
- ٦ - ان النسيان اثناء النهار اسرع منه اثناء النوم •
- ٧ - يكون النسيان سريعا في بادىء الامر ، ثم لم يلبث ان يأخذ في التباطؤ •
- ٨ - لم تؤيد التجارب الرأي القائل ان من يحفظ سريعا ينسى سريعا •

٤ - الاستدعاء : Recollection

هو استرجاع الذكريات وما يصاحبها من ظروف المكان او الزمان او استرجاع وظيفة معينة •

- الاستدعاء ← يتعلق بالماضي
- الادراك ← يتعلق بالحاضر
- التخيل ← يتعلق بالمستقبل

مثال :

- أ - قراءة اسئلة امتحان علم النفس (ادراك) •
 - ب - استرجاع المعلومات التي درسناها (استدعاء) •
 - ج - التفكير في احتمال ما ستكون عليه الاسئلة هذا العام (تخيل)
- يمكن ان تفرق بين نوعين من الاستدعاء هما :

١ - استدعاء مباشر :

وهو استرجاع الذكريات دون وسيط وليس من الضروري ان يكون سريعاً •

٢ - استدعاء غير مباشر :

اي الذي يحدث بواسطة •

مثال :

تجارب الاستدعاء على الكلمات كأن تستعمل كلمة كمثير لكلمة اخرى • بيد ان الفارق بين النوعين غير واضح • الى درجة كبيرة • ومن شروط الاستدعاء وجود المثير الذي يستدعي كل ما حوله من موضوعات وامور ، يجعل الانسان يسبح في فيض من الذكريات •

والاسترجاع هو استحضار الماضي ، ويكون اما جزئيا او كليا •

العوامل الذاتية المسيرة لعملية الاسترجاع (الاستدعاء)

١ - الاسترخاء وعدم بذل الجهد :

مثلاً يجريه المحلل النفسي مع المريض بأن يجعله يضطجع على أريكة وان يسترخي حتى يتسنى له اطلاق العنان لخوابه وافكاره وان يذكر كل ما يطرأ على ذهنه من ذكريات قديمة .

٢ - التهيؤ النفسي Mental set :

وهو استعداد الفرد وتأهبه للقيام بنشاط معين ، ذهنياً كان ام حركياً .

٣ - الميل الى الاغلاق :

عدم اتمام الفرد للعمل الذي بدأه يخلق في نفسه توترات لا تزول الا اذا اتم هذه الاعمال واغلق دائرة نشاطه .

العوامل الموضوعية المسيرة للاسترجاع

١ - قانون التردد او التكرار :

فتكرار رؤيتك لشخص او سماعك اغنية او رواية بيت من الشعر يسهل عليك استرجاعه .

٢ - قانون الحفاة :

يدل على ان الاشخاص او الاشياء التي تلتقي بها حديثاً تكون اسهل تذكرها من غيرها ، بل وتكون اوقع في الذاكرة واسهل ذكراً من غيرها .

٣ - قانون الشدة :

ما يكون له وقع اثر شديد في النفس يسهل استرجاعه عن غيره .

٤ - قانون اكتمال الملبسات :

فوجود الفرد في نفس المجال الذي اكتسب فيه الذكرى يعينه على استرجاعها « مثل » احضار الشاهد الى مكان وقوع الجريمة ، قد يثير في ذهنه سلسلة جديدة من الذكريات والخواطر المتصلة بها .

« التعرف »

التعرف :

هو الشعور بالالفة حيال الاشياء والاشخاص التي ادركها الفرد من قبل « فاذا نظرت الى شخص ما يبدو مألوفا لديك وشعرت بأنك لا بد ان تكون قد رأيته في مكان ما فلا يزال هذا الشعور ملازما لك حتى تتذكر اين رأيته وفي اية مناسبة » . يعتمد كل من التعرف والاستدعاء على الخبرة السابقة والتعلم . الا ان التعرف يبدأ من الموضوع المتعرف عليه ، بينما الاستدعاء ينتهي بالموضوع المستدعي . ففي الاستدعاء يثير الموضوع (أ) موضوعا آخر (ب) فسؤال الامتحان يستدعي معلوماتك عنه . ولكن رؤيتي لزميل جعلتني اتعرف عليه ، واسترجع ظروفنا السابقة معا . الخ . فالتعرف ما هو الا ادراك معدل بالتعلم . والتعرف ايسر من الاسترجاع ، وذلك ان الفرد في الاسترجاع يتعين عليه ان يستحضر ما سبق ان حصله او خبره او درسه ، بينما تعرض عليه المادة او الموضوع في عملية التعرف . فالتعرف اقرب الى الادراك الحسي منه الى الاسترجاع .

خداعات التعرف :

ان التعرف كالادراك عرضة للاخطاء والخداعات . فمن بين خداعاته

ما يلي :

أ - الشعور بالالفة حيال موقف جديد غير مألوف :

كأن يشعر الفرد بأنه زار مكانا وهو حقيقة لم يزره .

ب - العجز عن تعرف المألوف :

وذلك يرجع الى ان الفرد لم يكن يتوقع ان يرى ما رآه ، او رؤية المألوف في غير ظروفه العادية .

« التفكير »

التفكير :

هو كل نشاط عقلي ادواته الرموز . والرموز هي كل ما ينوب عن الشيء او يعبر عنه او يحل محله في غيابه ومنها الصور الذهنية والمعاني والالفاظ والارقام ، والذكريات والاشارات والتعبيرات والاياءات . ان التفكير عبارة عن توجيه نشاط الذهن *Brain activity* نحو مشكلة من المشكلات التي يصادفها الفرد ويتطلب ذلك تصرفا خاصا في حدود الظروف المحيطة به . وتوجد المشكلة لفرد ما عندما يكون امامه هدف محدد لا يمكنه بلوغه بصور السلوك المألوفة لديه وتنشأ الحاجة الى حل المشكلة عندما يكون هناك عائق يعترض سبيل تحقيق الغرض .

واكد « جون ديوي » ان المشكلة عبارة عن صعوبة احس بها : ويتوقف الاحساس بهذه المشكلة على الخبرة وعلى معلوماتنا وخبراتنا في ميادين معينة .

التفكير من الناحية السيكلوجية :

ان وجود الفرد في مجال معين وهو يدرك هذا المجال ادراكا ،

ويلمس فيه مشكلة معينة هذه المشكلة تثير تفكيره فيبدأ الذهن البشري في استدعاء الخبرات الماضية (كلها او بعضها) التي يمكن ان تساهم في حل هذه المشكلة ، ثم يستخلص العلاقات الموجودة بين المجال الخارجي او عناصر المشكلة وخبراته الماضية ويصوغ هذه العلاقات في كل جديد . ويوجه هذا الكل الجديد الى حل المشكلة .

التفكير من الناحية المنطقية

حل جون ديوي عملية التفكير تحليلا بديعا ، من الناحية المنطقية الى مراحل خمس :

١ - الاحساس بالمشكلة :

كما سبق ان ذكرنا ان الاحساس بالمشكلة عند جون ديوي يتوقف على معلوماتنا وخبراتنا السابقة في ميادين معينة . اي ان هذا الشعور بالمشكلة ينشأ عادة من ان الفرد لا يصل عادة الى الهدف الذي يسعى اليه .

كيف تساعد التلميذ على الاحساس بالمشكلة :

ان اعتماد الاحساس بالمشكلة على الخبرة يبين لنا ايضا مدى اهمية الربط بين عمل التلميذ في الادب والعلوم والدراسات الاجتماعية وغيرها من الميادين، وبين ضروب نشاطه وهو نشاط والديه والحياة في البيئة المحلية . وقد اكد «جون ديوي» الصبغة الذاتية للموقف المشكل في الفقرة التالية :

« ان منبع التفكير هو بعض الحيرة والاضطراب او الشك ، وليس التفكير مسألة اختراق تلقائي كما انه لا يحدث وفقا لمبادئ عامة بل ان هناك ما يتطلبه وما يستثيره . وطلبك الى الطفل او الى الكبير ان يفكر

بغض النظر عن خلو خبرته من صعوبة تضايقه او تخل توازنه (النفسي)
لا يقل عبئا عن طلبك اليه ان يرفع نفسه برباط حذائه « (١) » .

٢ - تحديد المشكلة :

وهذا التحديد يكون على ضوء عاملين :

أ - ادراكه للمجال الخارجي .

ب - خبراته الماضية .

ويقول لنا « وودث » في ضوء تحديد المشكلة نقلا عن «هلمهولتر»
الذي يقول « كان من الضروري اولا ان اكون قد قلبت المشكلة على كل
وجوهها بدرجة تمكيني من ان استوعب « في رأسي » كل زواياها
ومركباتها واستعرضها سريعا دون ما حاجة الى الكتابة ... » .

الاختيار كعنصر في حل المشكلات :

حل المشكلات سلوك يتميز بعنصر الاختيار .

١ - يحدد فهم الفرد للعمل الذي امامه ، وما يتذكره من المناسبات
المشابه وكذلك ما يقوم به من محاولات للحل .

٢ - كلما زادت درجة الدقة والكمال وتحديد المشكلة ، تحسنت
المقاييس التي يقوم المتعلم على اساسها صلاحية استجاباته
للموقف او صلاحية الافكار التي يستعين بها في الحل .

عدم الخروج عن المشكلة :

فالتعليقات الخارجية لا تنجح الا في الظلال على المسائل الرئيسية

(١) آرثر جيتس وآخرون « علم النفس التربوي » - المجلد الثاني -

وعرقلة التفكير الجمعي • وهنا نرى انه من غير المجدي مثلا ان نطلب من الطلاب ان يشرحوا اسباب التضخم دون ان نساعدهم اولا على تحديد نواحي المشكلة الرئيسية •

ومجمل القول ان الفرد يبدأ في جمع الوقائع الموجودة في المجال الخارجي عن هذه المشكلة ، وبالتالي يمكنه ان يحدد هذه المشكلة تحديدا دقيقا • ويقدرها وينظمها ، على ضوء خبراته السابقة • كي تؤهله لتوجيه نشاطه الذهني الوجهة التي يجد فيها حل المشكلة او التي يحتمل ان يجد فيها حل المشكلة •

٣ - فرض الفروض :

اي ان الفرد يفترض عدة فروض على ضوء معلوماته التي جمعها عن هذه المشكلة ، وتتوقف هذه الفروض على ادراك العلاقات بين الحقائق التي جمعت او يجمعها حول المشكلة •

٤ - تقويم الفروض :

وذلك يتأتى عن طريق القدرة على التنقيب عن الحقائق وحسن تنظيمها ، بل وعدم التسرع في الحكم عليها والتقويم النقدي اي ان الفرد يختار من الفروض التي افترضها ، فرضا معيناً ويصرح ما عداه من الاحتمالات والفروض الاخرى • وهنا علينا ان نساعد الطلاب على ادراك ضروب التحيز والافتراضات الاتفعالية منها والفكرية •

٥ - تطبيق الحل :

اخيرا يطبق هذا الحل على المشكلة تطبيقا عمليا ، وبالتالي ينجح الفرد في ازالة المشكلة والتغلب على العائق • ويجب ان يكون الفرض الاساسي لهذه العمليات يهدف ضروب النشاط المتعلق بحل المشكلات التي يقوم بها التلاميذ تحت اشراف المدرسة •

ثالثا : نظرية التدريب الشكلي

هذه هي النظرية القديمة التي كانت سائدة من القرن السادس عشر الى القرن التاسع عشر ميلادية ، واثبت التجارب الحديثة عدم صحتها . ولكن نظرا لانها كانت مهيمنة على عقول المربين فترة طويلة من الزمن يلزم ان نعرف شيئا عنها .

نظرية التدريب الشكلي كانت مبنية على نظرية الملكات فالفكرة القديمة كانت ترى ان العقل مقسم الى ملكات ، وكل ملكة منها مستقلة عن الاخرى ، واهمها ملكة التذكر والتفكير والتمييز والحكم والارادة والتخيل وهكذا ..

وما دامت هذه الملكات لازمة لنا في حياتنا فمن الواجب التربية تدريب هذه الملكات عن طريق تدريس المواد الدراسية الصالحة لذلك ، وبذلك لا تدرس مادة دراسية معينة لقيمتها في ذاتها ، بل لكونها وسيلة لتقوية ملكة من الملكات ، وكانوا يعتقدون ان دراسة مادة من المواد كاللغة اللاتينية والرياضة كافية لتقوية ملكة من الملكات ، وكانوا يعتقدون ايضا ان اثر التدريب ينتقل من ملكة الى اخرى ، بل وينتقل الى كل نواحي الحياة .

وبعبارة اخرى كانوا يعتقدون بانتقال اثر التدريب دون قيد او شرط ، فتعلم اللغة اللاتينية يقوي العقل عامة بحيث يستفيد الانسان من ذلك في اي مشكلة من مشاكل الحياة . وقد اثبت التجارب الحديثة ان هذا الرأي فيه تطرف كبير جدا بحيث لم يعد السيكولوجيون الحديثون يؤمنون بنظرية التدريب الشكلي للاسباب الآتية :

١ - اثبتت التجارب الحديثة انه ليست لدينا ملكات مستقلة كالتذكر والتخيل ... الخ. فليست لدينا ملكة واحدة للتذكر فعلا بل لدينا ذاكرات خاصة عديدة ، فلدينا قدرة خاصة بتذكر الاسماء واخرى بتذكر الارقام ، وهكذا .. ولذلك فلا يمكن ان تدرب الذاكرة بصفة عامة بدراسة مادة من المواد الدراسية .

٢ - اجريت تجارب عديدة لمعرفة الظروف والشروط التي يجب ان تتوفر لحدوث انتقال اثر التدريب ولكنها اوصلتنا الى نتيجة واحدة وهي اننا لا نعارض مبدأ انتقال اثر التدريب ولكن نعتقد ان الانتقال لا يتم الا في حدود ضيقة وتحت شروط معينة واهمها ان التدريب ينتقل اثره اذا كانت هناك عوامل مشتركة بين مادة واخرى او ان الطريقة التي تتبع في المادتين او المهارتين واحدة .

انتقال اثر التدريب

الظاهرة :

تعلم امر معين يفيد في تعلم امر آخر ، فتعلم التاريخ والجغرافيا يفيد في تعلم الاقتصاد والعلوم السياسية وتعلم الرياضة يفيد في تعلم الطبيعة ويؤثر تأثيرا مباشرا في تعلم الطبيعة . فظاهرة أثر التدريب موجودة في حياتنا اليومية ويمكن صياغتها فيما يلي :

حينما يؤثر تدريب شخص معين في موقف معين على عمل معين او على اسلوب معين من اساليب النشاط على نشاط آخر في موقف جديد وفي عمل مختلف ، فان هذا يسبب انتقال اثر التدريب ، بمعنى ان تدريب الفرد في الموقف الاول اثر في طريقة مجابهته وتعلمه في المواقف الاخرى التالية له .

وآثار الانتقال يمكن ان تكون ايجابية او سلبية، فالانتقال الايجابي يحدث حينما يسهل التدريب على وظيفة اخرى ، كما هو الحال في الرياضة والطبيعة او اللغة والتاريخ ، فالتدريب على الفهم اللغوي والدقة في التعبير خير عامل مساعد على التعلم في المواد الاخرى التي تعتمد على اللغة في تعلمها . اما الانتقال السلبي فيحدث حينما يعوق التدريب على وظيفة معينة التدريب على وظيفة اخرى ومثال ذلك تعلم كتابة لغتين اجنبيتين في وقت واحد كتعلم العربية والانجليزية في وقت واحد . فان تأثير تعلم احدهما يؤثر تأثيرا سلبيا على الاخرى اذا مورست عمليتا التعلم في نفس الوقت .

الانتقال في المهارات الحركية :

يحدث الانتقال في مهارة حركية الى مهارة اخرى فركوب الدراجة مثلا يساعد على ركوب الموتوسيكل، وتعلم قيادة السيارة الفورد الصغيرة يساعد على قيادة السيارة الفورد الكبيرة او القيات ، وتعلم الكتابة باليد اليسرى يساعد على الكتابة باليد اليمنى .

انتقال الاتجاهات :

ان ظاهرة انتقال اثر التدريب تظهر في مجال الاتجاهات والقيم . فلا شك ان اكتساب اتجاه قوي موجب ازاء الحياد الايجابي يسهل اكتساب اتجاهات اخرى كالتحرر من الاستعمار والوقوف ضد التجارب النووية ومساعدة كل الحركات التحررية في العالم .

واتجاه موجب ازاء التعاون كنمط من انماط الحياة يتطلب اتجاهها سالبا ازاء الانانية الفردية وتنتقل آثاره الى اتجاهات ازاء الاشتراكية ورأس المال العام وزيادة الدخل القومي وحرية المرأة واحترام العمل اليدوي . وهناك عاملان هاما في اتجاهات الافراد :

- أ - العامل التحرري - ويتميز صاحبه بالاتجاهات المتحررة
التقدمية كحرية المرأة والاشتراكية والمساواة بين الاجناس .
- ب - العامل المحافظ - الذي يتميز صاحبه بالتمسك بالتقاليد
وعدم القابلية للتغير .

الانتقال في العادة الفكرية :

من اهم اهداف التربية والتعليم في مجتمع صاعد كمجتمعنا ان نكسب الطلاب عادات التفكير الصحيح المبني على جمع الحقائق والنقد الموضوعي ، وحل المشكلات ، والتفكير العلمي الموضوعي المجرد عن الهوى ، والاغراض الشخصية .

ويجب ان يكون الاساس في تدريسنا هو تكوين عادات التفكير الصحيح عند الطلاب بغض النظر عن موضوع الدراسة ومادته والعادات الفكرية التي تهدف التربية الحديثة الى تقرير طرقها كطريقة المشروع والتعيينات والوحدات هي انماط من التفكير بغرض ان تنتقل آثارها الى المواقف الخارجية التي يوجد فيها الناشئ في مستقبل ايامه ، والمدرسة ما هي الا اعداد للحياة وهذا الاعداد يتطلب من المدرسة ان تزود الطالب بمختلف المهارات والعادات التي تمكنه من حياة متوافقة مع مجتمع متغير نام .

وهدف التربية الاخير هو اعداد الفرد كي يكون مواطنا صالحا مع المجتمع الخارجي وبالتالي تعليم الفرد طرق التكيف والتعامل الصحيحة مع المجتمع الخارجي ، وهذا يتمثل خير تمثيل في مواجهة المواقف الجديدة التي لم يسبق ان مرت بخبرته ، اي يجب ان نهدف في تعليمنا لاطفالنا ولشبابنا الى تيسير سبل انتقال آثار التعلم المدرسي الى العالم الخارجي . وهنا نجد ان الفصل بين ما هو عملي وما هو علمي يصل الى حده الأدنى ، ونرى ان المشكلة يجب ان تواجه بطريقة علمية .

العوامل المشتركة :

يقصد بالعوامل المشتركة المكونات الداخلة في كلتا العمليتين، العملية التي يتعلمها الفرد وتلك التي هو بصدد تعلمها ، فالتدريب على عملية الجمع في الحساب يؤثر في التدريب على عملية الضرب لان التلميذ في تعليمه الضرب يستعمل الكثير من قواعد الجمع ، وكذلك الحال في تعلم التاريخ الاسلامي اذ تنتقل آثاره الى التعليم في تاريخ الادب العربي لان الاسماء والتواريخ تكاد تكون متحدة ، وآثار تعلم الرياضة تنتقل الى تعلم الطبيعة وهكذا تكون العوامل المشتركة هي شرط صالح لتوفير انتقال التدريب ، وهذا السبب الذي دعا ثورندايك الى القول بأن انتقال التدريب من وظيفة الى وظيفة اخرى يرجع فقط الى العوامل المشتركة .

٢ - التعميم :

هو العملية التي يتم بها ادراك المعالم العامة او المبادئ الرئيسية المشتركة او العلاقات المشتركة بين مواقف مختلفة . اي ان التعميم يفيد كشرط هام من شروط الانتقال اثر التدريب اذ يساعد على التعلم في الامور الاخرى التي ترتبط بالموضوع الاول .

والانتقال عن طريق التعميم يختلف عن الانتقال عن طريق العوامل المشتركة لان التعميم صورة من صور الفهم التي تطبق على المواقف الاخرى التي هي من نفس نوع الموقف الذي تعلمه الفرد ويجب ان يدرك الفرد تماما امكانية تطبيق المبدأ العام على المواقف الجديدة وبالتالي ان التعلم المبني على الفهم الواضح والادراك الجلي يتيح فرصة طيبة لانتقال آثاره لجهات اخرى : لانه يساعد على كشف المعالم الرئيسية للمجال او المواقف والعلاقات الداخلية التي تكون المبادئ العامة او المبادئ الرئيسية ، ومن ثم يمكن تعميمها على غير ذلك من المواقف الجديدة ، ويمكن تطبيقها على مجال واحد .

لذا يجب علينا كربين ضرورة تعليم طريقة التفكير او العادات الفكرية - فالمقصود من ذلك هو توحيد طرق التعلم الناجح وتعميمها مع فهم تام لمميزاتها ودلالاتها ومعناها وتطبيقها تطبيقا اراديا على حل المشاكل التي يقابلها الطالب في حياته اليومية .

٣ - طريقة التعلم :

ان الطريقة التي يتم بها تعلم امر معين تسهم في سهولة انتقال اثر التدريب فالتعلم الذي يتم عن طريق الادراك الواضح والفهم التام للموقف المتعلم يسهل انتقال آثاره الى المواقف الجديدة الطارئة ، اما التعلم السطحي او الجزئي غير العميق او التعلم عن طريق المحاولة والخطأ فان آثاره لا تنتقل بسهولة ولا تؤثر في المواقف الجديدة فاذا كانت طريقة التعلم جيدة سهل انتقال آثار نتائجها الى غيرها من المواقف ، ولذلك لا تعني التربية بكم التعلم قدر عنايتها بكيف التعلم وذلك لان طريقة التعلم هي التي تيسر التعلم الجيد الذي يساعد على انتقال آثاره الى غير المواقف الدراسية من مواقف .

الاعتبارات الفردية :

كمية الانتقال غير ثابتة عند جميع الافراد ، بل تختلف المميزات الخاصة لكل فرد بمعنى ان ثمة مجالا كبيرا للفروق الفردية في مدى انتقال اثر التدريب على نشاط معين عند افراد مختلفين من نفس السن ، ومن الطبيعي ان تتوقع ذلك نظرا للفروق الموجودة بين الافراد في ذكائهم ، وفي ميولهم وفي قدراتهم الخاصة ، وفي مدى استعدادهم لتعلم امر معين ، وفي غير ذلك من الظروف المزاجية الاخرى .

انخـاتمة

١ - كيف نستفيد من نظريات التعلم

٢ - المراجع

تعليق ختامي :

نظريات التعلم وكيف نستفيد منها ؟

بالرغم من القيام بالعديد من التجارب التي اجريت على الانسان والحيوان ، وبالرغم من استخلاص نظريات للتعلم كثيرة من قبل العلماء والمفكرين والمربين ، الا ان كنه التعلم ، وعملية التعلم لا تزالان تحتفظان بالكثير من اسرارهما وخبائهما .

ولو تساءلنا عن كنه التعلم ، وعما يجري في نفس الانسان حين يتعلم امرا ما ؟ وما هي التغيرات التي تحدث حين يتعلم ؟؟ كان جوابه :

« والحقيقة البسيطة الواضحة هي اننا لا نملك اجوبة صحيحة دقيقة لهذه الاسئلة . وبالرغم من اهمية البحوث الحديثة وفائدتها فانها لا تقدم لنا اجوبة واضحة لهذه الاسئلة . ومع ذلك فاننا نملك فهما محدودا لعملية التعلم عن طريق نظريات التعلم ، ونعلم ان بعض طرق التعلم وظروف المتعلم خير من بعضها الآخر . ونحن - عن طريق التعرف على هذه النظريات - سنتعرف على فاعلية التعلم الطبيعية » (١) .

وعلى هذا ، فان الواجب يدعونا بالحاح اكثر من ذي قبل لبذل جهود

(١) فاخر عاقل : علم النفس التربوي ، الطبعة الثانية ، دار العلم للملايين ، بيروت ١٩٧٤م ، ص (١٤٤) .

كثيرة ، واجراء تجارب عديدة متواصلة في محاولة لفهم اكبر قدر ممكن،
يسمح به من عملية التعلم . ولكن هذا الاتجاه لا يعفينا من تفهم ما وصل
اليه من سبقنا في هذا المضمار العلمي القيم . بل علينا ان نستفيد منها قدر
الامكان ونبني ونزيد عليها ونطورها الى ما شاء الله .

ومن ناحية ثانية ، يحسن بنا ان نتذكر ان تفهم النظريات العلمية
المختلفة لا يكفي بحد ذاته . بل علينا ان نطوع هذه النظريات لعاداتنا ،
ومستوياتنا ، ومقرراتنا الدراسية ومؤهلات مدرسينا وخبراتهم .
واستعداد طلابنا العقلية والنفسية والاجتماعية والجسمية ، وتوفير
الوسائل التعليمية ، والبرامج والمناهج التي تتسم بالمرونة والطواعية
لتناسب مع حاجات المجتمع وامكانياته ومتطلباته .

ولقد مرت عملية التعلم ونظرياتها بمراحل كثيرة ، ولاقت رواجاً
وكساداً حسب المؤيدين لها او المنتقدين . فلقد سيطرت « نظرية التدريب
الشكلي » على مناهج المدارس في كثير من بلدان العالم لمدة طويلة . تلك
النظرية التي بنيت على نظرية الملكات العقلية ، التي تدعو الى البحث عن
نوع من التدريب يقوي الملكة التي يستأثر بها عقله ، ومركب عليها ، بأقل
جهد ممكن وأقصر مدة من الزمن . وقد تأثرت طرق التدريس بعملية
تدريب الملكات . ومما قالته رمزية الغريب في ذلك :

« وقد نبعت مناهج المدرسة التقليدية من هذه الفلسفة فامتلات
بكثير من المواد التي لا تمت بصلة الى حاجات التلاميذ واستعداداتهم ،
وانما وضعت لقيمتها التدريبية ، كما تأثرت طرق التدريس بعملية تدريب
الملكات ، وقد حدث ان وضعت السلطات التعليمية مواداً دراسية خاصة
كوسيلة لتحسين معظم الملكات الرئيسية » فدراسة اللغة اللاتينية تدرب
العقل على قوة الملاحظة والمقارنة والترتيب » و « دراسة الرياضيات تتيح
لل فرد التحكم في اتبائه » مما يترتب عليه « تقوية قوى التفكير

وتدريبها » ولتحسين الخلق وتقوية الارادة وغرس المزاج السليم ليس هناك هو اجدى واقفع من الالعب الرياضية ، كما تربى الرياضة البدنية « قوة الارادة والاتباه ، واذا قويتا بالنسبة لعمل معين فانهما تقويان في كل الاعمال » • لهذا كانت المدرسة بنية منعزلة عن حياة الطفل كما كانت بمثابة اصلاحية يعذب فيها الاطفال (١) •

وبقيت فكرة التدريب الشكلي في مكانها المرموق من العملية التعليمية ، حتى هزت اركانها التجارب الميدانية التي اجريت في علم النفس على الانسان والحيوان • وانتقل مركز الثقل منها الى ميادين اكثر صلة بحياة الطفل وتعلمه وتدريبه وتطور نضوجه ونموه المتكامل •

ولعل تجربة « جد Judd » في هذا المجال تعد من التجارب الواقعية لدراسة اثر عملية التعلم على انتقال اثر التدريب • فقد اختار لتجربته « اصابة هدف تحت الماء » • وهذا يختلف بواقع الحال عن اصابة الهدف على سطح الارض ، بسبب انكسار صور المرئيات الذي يحدثه الماء في الضوء الصادر عن الهدف • وتتلخص هذه التجربة بتكوين فرقتين من تلاميذ السنة الخامسة والسادسة الثانوية ••• حاولت احدهما اصابة الهدف تحت الماء بدون توجيه من المدرس ، بينما شرح للمجموعة الثانية ظاهرة الانكسار وعلاقة ذلك باصابة الهدف ، حيث انه يتطلب منهم امالة القوس الى زاوية معينة تساوي زاوية الانكسار التي يلحظونها تحت الماء لصورة الهدف • وكلما زاد العمق كلما زادت درجة الانكسار وهكذا • وكان حظ طلاب المجموعة الثانية احسن في اصابة الهدف من حظ المجموعة الاولى التي لم تتلق شرحا عن الانكسار •

(١) رمزية الغريب : التعلم ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٥م ،

ولقد لخصت المربية رمزية الغريب الشروط والمحددات الرئيسية
لاقتقال اثر التدريب كما يلي :

« دلت خلاصة التجارب والابحاث الحديثة التي عملت على اقتقال
اثر التدريب على ان الانتقال لا يحدث الا اذا توفرت العوامل والمحددات
الآتية :

أ - وجود تشابه بين موقف تعلم سابق وبين الموقف المراد حدوث
الانتقال اليه .

ب - وصول الخبرة السابقة الى درجة من النضج والتكامل تمكن
المتعلم من تعميم الخبرة السابقة الى المواقف الجديدة .

ج - اكتساب المتعلم طريقة خاصة في التعلم يطبقها في تعلمه لمختلف
الخبرات والمهارات : كما يحدث حين يتعلم الفرد الطريقة
العلمية في البحث والتفكير ويطبقها في مواقف التعلم في المدرسة
او الكلية (فقط) (وهذا غير صحيح) اذ ان عليه ان يطبقها
في ... مختلف مواقف الحياة ، (وليس في المدرسة او
الكلية فقط) .

د - اكتسابه لبعض الميول والاتجاهات والعقائد التي توجه
سلوكه وتحدد نوع الخبرات التي يوجه لها بمثابة اكبر^(١) .

وهناك صلة مباشرة بين انتقال اثر التدريب والتعلم بصورة عامة .
فقد تبين لبعض علماء التربية المعاصرين ان التعلم المسير ذاتيا منتشر بكثرة
في المجتمعات على اختلافها ، وان الطلاب وباقي افراد المجتمع يستفيدون
استفادة ملحوظة من المساعدات التي تقدم لهم ليتعلموا ذاتيا . فقد ورد

(١) رمزية الغريب : التعلم ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٥م ،
ص (٥٣٧) .

في كتاب « تعلم لتكون » في هذا الخصوص ما يلي :

« تبين من تحقيق اجراء الاستاذ آلان طاف ومساعدوه (من معهد اوتاريو للدراسات التربوية) مع بعض مئات من المراهقين والكهول الذين مارسوا او يمارسون التعليم الذاتي ، تبين من ذلك التحقيق ان التعلم الميسر ذاتيا Self-directed ، كثير الانتشار في جميع الاوساط الاجتماعية والاقتصادية ، وان الاطفال والشبان والكهول يمكن ان يستفيدوا فائدة كبرى من اية مساعدة تقدم لهم في هذا المجال . ومن الجدير بالذكر ان التعلم الميسر ذاتيا يستوي مع التعلم الفردي ، فالتعلم الميسر ذاتيا لا يتنافى مع الانخراط في التعلم الجمعي لمدة معينة من الوقت . وكل ما في الامر ان المتعلم هو صاحب المبادرة ، وهو الذي يختار الطريق الذي يريد ان يسلكه ، والاشخاص الذين يستعين بخبراتهم . وهو الذي يقدر ويقيم النتائج التي حصل عليها . وقد اشار الاستاذ « طاف » في دراسته الى من يمكن ان يستعان بخبرته ، في عمليات التعلم هذه . فالمتعلم لا يستعين برجال العلم واصحاب المكتبات فحسب . اذ تبين له ان المعرفة يمكن ان تستقى من عدد كبير من الناس . ويشير في الاخير الى ان الدراسات والتجارب التي اجريت مع المتعلمين بهذه الطريقة يمكن ان يستفاد منها في المدارس والمعاهد ، وفي تنظيم المكتبات والمتاحف ، وفي وضع طرائق الاعلام الجماهيري شكلا وموضوعا » (١) .

وانتقال اثر التدريب يحتاج الى عوامل عدة لتثبيته واتساعه . فكلما كانت درجة التشابه بين الخبرات المراد تعلمها اكبر كلما كان انتقال اثر التدريب اعم واسرع . وقد اكد « ديس Deese » ان درجة التشابه

(١) ايدجار فور ورفاقه : تعلم لتكون ، ترجمة د. حنفي بن عيسى ، اليونيسكو ، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع - الجزائر ، ١٩٧٤ م ، ص (٢٧٩) .

بين الخبرات التي نعلمها من قبل الطفل او الطالب ، تعد من اهم محددات انتقال اثر التدريب . كما ان « اوسكود Usgood » ذكر ان الانتقال يحدث اذا ما تشابهت المثيرات او الاستجابات ، فاذا حدث التشابه في المثيرات والاستجابات كان الانتقال اكثر ما يكون . كما اكد انه اذا كانت الاستجابات مختلفة فهناك احتمال لحدوث انتقال سالب لاثر التدريب ويكون انتقال اثر التدريب السالب في اقصى درجاته اذا كانت المثيرات متشابهة والاستجابات مختلفة . وكمثال على ذلك انتقال اثر التدريب في القراءة والكتابة التي يتعلمها التلميذ في المدرسة تحت ظروف خاصة ومثيرات معينة ، انتقالها للحياة العامة واستعمالها في قضاء حاجاته واعماله وحاجات المجتمع الذي يعيش فيه . هنا تتشابه الاستجابات التي يقوم بها التلميذ حيث انه يقوم بالاعمال الكتابية المطلوبة منه في المدرسة ، وكذلك في المجتمع . اما المثيرات لهذا الانتقال لاثر التدريب فهي مختلفة ، حيث ان المثيرات في المدرسة للكتابة والقراءة هي حفظ وفهم الدروس ، واجادة القراءة والكتابة . اما المثيرات لها في المجتمع فهي لقضاء اعماله ومتطلبات عمله الرسمي او الخاص .

ومن ناحية اخرى ، نرى انه لا بد لانتقال اثر التدريب من وجود عامل مشترك بين موقف تعلم سابق وبين الموقف الذي يحدث فيه انتقال اثر التدريب . وهذا العامل المشترك انما هو انماط وعلاقات مفهومة تسهل عملية التعميم Generalization . لذلك ، فالطريقة الدراسية التي تبني على الفهم والادراك ، تعتبر التعميم من اهم ميزاتها ، لان الطالب اذا لم يفهم المادة العلمية ، او النظرية ، او الطريقة ، لا يمكنه ان يعممها الى نشاطات اخرى في مجالات مختلفة . .

ولاثر انتقال التدريب فوائد تربوية اخرى منها :

- أ - اكتساب طريقة خاصة للتعلم .
- ب - اكتساب ميول واتجاهات خاصة .

اما من جهة اكتساب طريقة خاصة للتعلم ، فهما كانت النظريات التي نحفظها من حيث تفعلها وحسناتها ، فانها لا تساوي شيئاً اذا لم تتمكن من فهمها ثم الانتفاع منها . والانتفاع منها يتم بتطبيقها على مواقف متشابهة للمواقف التي جربت عليها قبلاً ، او تعدل لتلائم البيئة الجديدة التي ستطبق فيها . وهذا لا يتم الا اذا كانت النظرية مفهومة لدينا . وكثيراً ما نحاول الاستفادة من اكثر من نظرية او طريقة في تعلمنا . فنأخذ منها ما نحتاج اليه ، ثم نمزج الخليط المأخوذ من نظريات وطرق مختلفة لنحصل على طريقة خاصة بنا . وفي اعتقادي ، ان هذا التوصل الى طريقة خاصة للتعلم يعتبر قمة من قمم التعلم التي نحاول ان نوصل طلابنا اليه ، ليطبقوه في حياتهم العامة ونشاطاتهم ومعاملاتهم . وفي هذا تقول رمزية الغريب ما يلي :

« ... والفرد يكتسب في العادة طريقة خاصة ويتخذها وسيلة في التعلم ، فالتلميذ الذي يكتسب من المدرسة طريقة علمية سليمة سيعمم هذه الطريقة ويستخدمها في حل مشكلات الحياة بعد نجاحه في حل المشكلات المدرسية ، ولقد روعي هذا المبدأ في اجراء التجارب عن التعلم في المعمل . ففي حالة تعلم المقاطع التي لا معنى لها يبدأ المجرب بتعليم المختبرين كيف يتعلمونها قبل بدء التجربة . فيعرفون على الاقل كيف يقرأون البسيط منها ويركزون عليه الانتباه ثم كيف يمكن عمل ارتباطات تساعد على الحفظ » (١) .

وقد لمّح المربون الى نظريات كثيرة تتعلق بانتقال اثر التعلم ، من هذه النظريات ما يتعلق منها بالتدريب وانتقال اثره ، ومنها ما يتعلق بوجود عناصر مشتركة ، وبقدر ما بين تلك المواقف من العناصر المشتركة ينتقل اثر التعلم من موقف الى آخر . ومنها ما يقول بإمكانية التعميم على

(١) المصدر السابق ، ص (٥٤٠) .

نشاطات مماثلة ، فان حدث التعميم ، تم انتقال اثر التعلم . ومنها نظرية الابعاد المشتركة وصاحبها « كلار هل Hull » الذي يرى ان اغلب التجارب التي اجريت حول موضوع انتقال اثر التعلم حصلت في بعد واحد فقط ، بينما يتضمن الانتقال ، كما يقول « هل » ، وحدث الانتقال الى اكثر من بعد واحد .

ومع تكاثر النظريات والطرق المفصلة للتعلم يبقى المدرس العامل الالهم في عملية التعلم والتعليم . ويقول ابراهيم وجيه محمود في هذا العدد ما يلي :

« ويتضح مما سبق ان وجهة النظر الحديثة بالنسبة لانتقال اثر التعلم تهتم بمعرفة النظريات والمبادئ الاساسية لعملية التعلم ، وبالطرق التي يمكن استخدامها لتحقيق هذه المبادئ ، وان اول ما يجب ان يوجه اليه المدرسون اهتمامهم هو ان يحددوا اي النتائج التعليمية يريدون تحقيقها عند تلاميذهم ، او بمعنى آخر اكثر تحديدا ، اي المعارف المدرسية والمهارات تستحق الاهتمام ؟ واي العادات والاتجاهات والقيم والميول ضرورية لتحقيق هذه الاغراض ؟ وما هي الوسائل والطرق التي يمكن ان يكتسب بها التلاميذ هذه المعارف والمهارات والاتجاهات والميول ... الخ . » (١) .

من هنا يتضح لنا ان التعلم كما يتم في جو طبيعي متفاعل ، علينا مراعاة امور كثيرة تربوية ، منها :

١ - وضوح الهدف من عملية التعلم :

(١) ابراهيم وجيه محمود : التعلم ، اسسه ونظرياته وتطبيقاته ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ١٩٧٦ ، ص (١٥٨) .

أ - بالنسبة للمدرس

ب - بالنسبة للتلميذ

٢ - التخطيط للنشاطات التي تسهل الوصول للهدف وتساعد في ذلك بمشاركة المدرسين والطلاب .

٣ - القيام بالتنفيذ والمشاركة في ذلك كل حسب قدراته وميوله .

٤ - الاهتمام بتقويم النتائج للنشاطات المتبعة للاستفادة من نقاط القوة التي ساعدت على بلوغ الاهداف، ومعرفة نقاط الضعف لتلافيها كلما امكن ، او لمعرفة طرق معالجتها للاستفادة من الخبرات المكتسبة في ذلك .

٥ - المتابعة بعد التخرج والنزول للحياة العملية لمعرفة مدى تطبيق ما اخذه الطلاب وتعلمه في المدرسة ، على الحياة العامة والنشاطات التي تتطلبها .

وقد نخص محمد خليفة بركات بعض نظريات التعلم وشرح تطبيقاتها التربوية شرحا مركزا واضحا ، حيث انه ذكر ما يلي :

« تعرضت نظريات كثيرة لتفسير عملية التعلم ، منها نظرية الارتباط، ونظرية الاشتراط ، ونظريات المجال ، ونظرية الاقتران ، ونظرية التعزيز ... وغيرها . ونحن في هذا الفصل سنقتصر على تفسير اهم النظريات في توضيح سيكولوجية التعلم وخاصة تلك التي ترتبط ارتباطا كثيرا بالمدرسة ، ويتعرض لها رجال التربية عند دراسة مشكلات التعلم او دراسة الشخصية من جميع نواحيها ، وهذه النظريات هي :

١ - نظرية الارتباط او التعلم بالمحاولة والخطأ لثورندايك .

٢ - نظرية الاشتراط لبافلوف .

٣ - نظرية المجال : الجشتالت « (١) » .



ومع تعارض هذه النظريات من حيث الهدف والتطبيق والتقويم والنتائج المتوخاة منها ، الا انها تتفق في بعض المبادئ العامة المؤدية للتعليم ، ويستحسن ان ينظر اليها على انها ادوات ووسائل طيبة ومفيدة يمكن عن طريقها اكتساب المعارف العلمية .

ولا أود هنا التعرض للنظريات الثلاث المذكورة اعلاه من حيث مبادئها والاسس المبنية عليها ، بل سأركز باذن الله على خصائص التعلم المتوخاة من كل نظرية .

فقد اكد ليف من المربين على انه يمكن استخلاص الخصائص التالية المتعلقة بنظرية الارتباط او التعلم بالمحاولة والخطأ لثورندايك كما يلي :

خصائص التعلم بالمحاولة والخطأ :

- ١ - يمكن استخدام هذا النوع من التعلم مع الصغار والكبار .
- ٢ - يتعلم الانسان عن طريق المحاولة والخطأ لاسباب عدة من اهمها انعدام عامل الخبرة والمهارة وعدم توفر القدر الكافي من الذكاء اللازم لحل المشكلات ومواجهتها .
- ٣ - التعلم بالمحاولة والخطأ يساعد في تعلم العادات والمهارات الحركية مثل تعلم السباحة والضرب على الآلة الكاتبة وتشغيل الآلات .

(١) محمد خليفة بركات : علم النفس التعليمي ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٧٤ ، ص (١٨٧) .

٤ - لا يمكن تحديد الهدف من التعلم بطريقة المحاولة والخطأ لأنه يتم بطريقة آلية ومحاولات واطعاء حركية ظاهرة .

٥ - اكتساب المهارات والحركات هو الاساس في هذا النوع من التعلم لأنه لا يقوم على الملاحظة او الفهم او الذكاء (١) .

اما عن نظرية التعلم الشرطي ، فمن خصائصها ما يلي :

١ - تنفع في تنشئة الاطفال على العادات السليمة واقلعهم عن العادات الغير مرغوب فيها .

٢ - لا تقدم الخبرة للاطفال الا بعد ان يكونوا مستعدين لها ، لذلك يبدأ بالامور الحسية اولا في التعليم ، ثم بالتدريب يتوصل للرموز وفهم المعنويات والمجردات .

٣ - كره التلميذ للمادة ربما يكون نتيجة لاستجابة شرطية لكرهه للمدرس الذي يؤنبه ويعاقبه ويكرر ذلك .

٤ - للتعلم الشرطي ارتباط وثيق بالثواب والعقاب من حيث تأدية الطالب لواجباته المدرسية وعدمه .

ونأتي الآن لنظرية المجال (الجشتالت) ، التي تختلف اختلافا واضحا عن النظريتين السابقتين من حيث المفهوم والتطبيق العملي للتعلم . حيث ان « كهلر Kohler » احد رواد هذه الطريقة ، يرى ان « ... عامل ادراك العلاقات التي ينشئها المجال الادراكي المحيط بالحيوان في الموقف الذي يتعلم فيه ، وعامل تكوين فكرة عامة المحل الصحيح للمشكلة التي يواجهها الحيوان يتضمنان وجود قدرة عقلية هذه القدرة هي الذكاء ،

(١) راجع كتاب علم النفس التعليمي مؤلفه محمد خليفة بركات ، الكويت ، ١٩٧٤ ، ص (١٨٧ - ٢٠٨) .

وهذه القدرة تصبح بصيرة او استبصارا حينما تعمل بطريقة مباشرة في حل الموقف ، وقد يقف سير الذكاء وقفة صغيرة ولكن سرعان ما يتغير الموقف فجأة الى حل سريع للمشكلة » (١) .

فمن هنا نرى ان هناك فروقا واضحة بين نظرية المجال حيث انها تؤكد على استعمال العقل والتفكير الذي يتحول الى استبصار وادراك للنواحي والامور التي تحيط بالموقف ، فيعمل على حله عن روية وتفكير وتخطيط . اما طريقة المحاولة والخطأ ، فهي كما يدل عليها اسمها تعتمد المحاولة ، واعدة المحاولة مرة اخرى وثالثة ورابعة ، حتى يتوصل للحل المنشود . ولكن معرفة الخطأ تتطلب استعمال التفكير والعقل للابتعاد عن الخطأ في المحاولة الثانية ، ومن هنا ينشأ نوع من الادراك والاستبصار وهكذا ... كما ان نظرية الاشتراط يتوفر فيها هذا النوع من التفكير والادراك .

ومن هنا ، يمكن القول بأن نظرية المجال تؤكد على استبصار وادراك الموقف الذي يحيط بالمشكلة لحلها ، ومن خصائصها ما يلي :

١ - التعلم بالاستبصار يتوقف على المستوى الادراكي العقلي عند الانسان ، فكلما زاد هذا المستوى كلما كان بإمكانه ان يتعلم اكثر .

٢ - وجود تشابه بين عناصر الموقف الجديد للمشكلة وبين خبرات الفرد السابقة وتجاربته التي مرت عليه في حياته .

٣ - التعلم بالاستبصار تسبقه فترة استكشافية شبيهة بالطريقة التي تتبع في المحاولة والخطأ ، مع التأكيد على عناصر الملاحظة

(١) نفس المصدر ، ص (٢٠٤) .

وفهم عناصر الموقف والعلاقات التي تترابط في المحاولات
الاستكشافية .

٤ - عندما يتعلم الانسان عن طريق الاستبصار ، فانه نتيجة
لتفهمه للمواقف التعليمية التي مرت عليه ، فانه يسهل عليه
تكرار المحاولة مرة ثانية بنجاح وتفهم وادراك لما يعمل .

٥ - نتيجة لتفهم المواقف اثناء التعلم بالاستبصار يتكون لدى
الانسان قدرة على حل المشكلات الجديدة التي تعترض
سبيله ، وتزداد هذه القدرة كلما زادت مرات الخبرة التي
مر بها في مواجهة المشكلات وحلها .

وقد عقيت رمزية الغريب ^(١) على نظريات التعلم الثلاث من حيث ما
تتضمنه هذه النظريات من حقائق ووجهات نظر مختلفة او متفقة . فالنظريات
الثلاث تتفق فيما يلي :

أ - كل نظرية من النظريات الثلاث تؤكد على حقائق هامة تتعلق
بعملية التعلم .

فمن نظرية المحاولة والخطأ افدنا من عامل انتقال الاثر في تمكين
الاستجابات المتعلمة .

ومن نظرية التعلم الاشتراطي استفدنا من فكرة الارتباط .
ومن نظرية المجال التي تؤكد على التعلم بالاستبصار خرجنا
بأهمية التنظيم الادراكي للمجال (الادراك الكلي او ادراك
الكل كوحدة متكاملة حتى تتمكن من ادراك الاجزاء) .
من هنا يتأتى التعلم بالاستبصار وحل المشكلات عن ادراك
وفهم ودراية .

(١) انظر كتاب التعلم والاداء في ضوء التدعيم بالاثابة والعقوبة ، رمزية
الغريب ، القاهرة ، ١٩٦٥ ، ص (١٧٠ - ١٧٣) .

ب - تؤكد كل نظرية على وجوب قيام المتعلم بالنشاط الا انها تنظر كل منها الى ذلك النشاط حسب تفسير معين يختلف من نظرية الى نظرية .

ج - تؤكد كل نظرية على اهمية اعطاء الحرية للمتعلم للمساعدة في تقدم عملية التعلم .

اما مجال الاختلاف فمنها :

أ - تختلف النظريات الثلاث على الاسس التي تقوم عليها في تفسيرها لعملية التعلم .

ب - تختلف في تفسيرها للدور الذي يقوم به النشاط المؤدي للتعلم : فالتعلم في نظرية المحاولة والخطأ تنظر الى النشاط على انه عشوائيا في اول الامر، ثم تقل الاخطاء نتيجة التكرار والمحاولة . اما التعلم الشرطي فينظر الى النشاط على انه يؤدي بصورة ميكانيكية نتيجة للمثيرات والاستجابات . والتعلم بالاستبصار ينظر للنشاط على انه ما يبذل في مواجهة مشكلة معينة لحلها عن طريق المجال والاستبصار .

ومن المؤسف له حقا ان بعض المدرسين يرون ان معرفة المادة الدراسية هي الغاية والهدف الاساسي من التعلم مع ان التربية النافعة باذن الله تعتبر الطالب هو حجر الزاوية في العملية التربوية ، وان على المدرس والادارة المدرسية والاجهزة والوسائل التعليمية ان تهيئ له المناخ المناسب لنموه المتكامل ونضوجه ، عن طريق اتاحة الفرص له والامكانيات ليكتسب الخبرات اللازمة لنموه ونضوجه .

وقد كتب الكثير عن هذه الامور التربوية الحساسة . من هذه الكتابات ما كتبه المربي ابراهيم وجيه محمود وهو كما يلي :

« وكثيرا ما يقف المدرسون عند حدود اقل من الوصول الى هذه الغايات بكثير عندما يرون ان معرفة المادة الدراسية هي الغاية الاساسية من التعلم ، وما يحدث في هذه الحالة هو ان يقصر المدرس اهتمامه على حفظ تلاميذه للمادة التي يدرسها وتكرار هذا الحفظ اثناء الحصص المدرسية وبعدها ، لكي يكتسبوا في النهاية خبرات لا تفيدهم خارج المواقف التي تعلموها فيها . فمواقف الحياة تختلف اختلافا متباينا عن المواقف المحدودة التي يحصل فيها التلاميذ دروسهم بل وتتغير باستمرار . وهذه الحقيقة تجعل قصر الاهتمام على حفظ المادة المدرسية وحده وتثبيت الخبرات المكتسبة عن هذا الطريق بالشكل المعمول به في مدارسنا لا يحقق ما نصبو اليه ، وتجعل من الضروري اعادة تنظيم طرق تدريسنا بحيث تصبح الخبرات والمهارات وكل ما يتعلمه التلميذ اكثر فائدة واكثر ملاءمة لمتطلبات الحياة المتغيرة » (١) .

ومما لا شك فيه ، ان الانسان ، مهما كانت ظروفه وميوله وقدراته ، بحاجة الى تعلم . فعملية التعلم تبدأ من بداية عمر الانسان ، اي منذ مرحلة الرضاعة . فنحن نتعلم ان نصيح او نضحك ، او نومي ، او نبكي ، كي نعبر عن حاجة ملحة ، او لنبتعد عن خطر يلهم بنا او نتوقعه . وبعدها نتدرج في التعلم من مرحلة الطفولة ، ومن بعدها مرحلة المراهقة ، ثم الشباب ، والرجولة ، والكهولة ، الى نهاية العمر . ونظريات التعلم المختلفة ، تكون بالنسبة للانسان ، مخزونا استراتيجيا يمكن الاستفادة منه ، بعد تعديله وتطويره ليتناسب مع الظروف والحاجات والامكانيات . . لذلك ، بات علينا لزاما التعرف عليها وتفهمها ، حتى تتمكن من تطويرها لحاجات ومتطلبات حياتنا ونشاطاتنا المختلفة .

(١) نفس المصدر ، ص (١٥٨ - ١٥٩) .

المراجع

اولا : العربية :

- ١ - ابراهيم وجيه محمود : تفسير عملية التفكير من وجهة نظر المدرسة السلوكية الحديثة في علم النفس. رسالة مودعة بمكتبة كلية التربية، جامعة عين شمس ، القاهرة ١٩٥٨ .
- ٢ - احمد زكي صالح : نظريات التعلم ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٧١ .
- ٣ - احمد زكي صالح : علم النفس التربوي ، الطبعة العاشرة ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٧٢ .
- ٤ - احمد زكي صالح : الاسس النفسية للتعليم الثانوي ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٦٧ .
- ٥ - جابر عبد الحميد جابر : سيكولوجية التعلم ، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٧٢ .
- ٦ - جيتس (آرثر) وآخرون : علم النفس التربوي ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٥٦ .
- ٧ - حسن حافظ وعزيز حنا و ابراهيم وجيه : علم النفس والتعلم ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٥٨ .
- ٨ - رمزية الغريب : التعلم : دراسة نفسية ، تفسيرية توجيهية ، الطبعة الرابعة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ١٩٧٥ .
- ٩ - سيد خير الله : علم النفس التعليمي : اسسه النظرية والتجريبية ، مكتبة عالم الكتب ، القاهرة ١٩٧٣ .

- ١٠ - عزيز حنا وزكريا اثناسيوس : دراسات في علم النفس ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٧٠ .
- ١١ - فاخر عاقل : التعلم ونظرياته ، دار العلم للملايين ، بيروت ١٩٦٦ .
- ١٢ - فوس ، ب. م. : آفاق جديدة في علم النفس ، ترجمة فؤاد ابو حطب مكتبة عالم الكتب ، القاهرة ١٩٧٢ .
- ١٣ - محمد يحيى العجيزي : التعلم الاشتراطي ، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية ، القاهرة ١٩٧٧ .

ثانيا : الاجنبية :

1. Beloff, J. (1973) : Psychological Sciences : A Review of Modern Psychology. London . Crosby Lockwood Stanks.
2. Bugelski, B. R. (1958) : The Psychology of Learning. N. Y. : Holt, Rinehart and Winston.
3. Craig, R. C. (1966) : The Psychology of Learning in the classroom. The Psychology Foundations of Education Series. N. Y. : Macmillan.
4. Deese, J. (1958) : The Psychology of Learning (2nd edn). N.Y. : McGraw - Hill.
5. Deese, J. and Hulse, S. H. (1967) : The Psychology of Learning. (3rd edn). N. Y. : McGraw - Hill.
6. Ellis, H. C. (1965) : The Transfer of Learning. The Critical Issues in Psychology Series. N. Y. : Macmillan.
7. Estes, W. K. (1959) : The Statistical Approach to Learning Theory. In Koch 2. (Ed) Psychology : A study of Science, Vol. 2. N. Y. : Mc Graw-Hill.
8. Frandsen, A. N. (1957) : How Children Learn : An Educational Psychology. N. Y. : Mc Graw - Hill.
9. Gangé, R. M. (1970) : The Conditions of Learning. (2nd edn). N.Y. : Holt, Rinehart and Winston.
10. Garrett, H. E. (1959) : Great Experiments in Psychology. U. S. A. : MCMLIX, Vision Press.
11. Harris, L. H. and SchWahn, W. E. (1961) : Selected Readings on the Learning Process. N. Y. : OXFORD University Press.
12. Hilgard, E. R. (1958) : Theories of Learning. (2 nd edn) London : Methyen.
13. Hilgard, E. R. and Marques, D. C. (1961) : Conditioning and Learning. Revised by G. A. Kimble. London : Methwen.
14. Honig, W. Z. (1966) : Operant Behavior : Areas of Research and Application. N. Y. : Appleton - Century - Crofts.
15. Inhelder, B., Sunclair, H. and Bovet, M. (1974) : Learning and Development of Cognition. London : Routledge and Kegan Paul.

16. Jøhu, D. (1967) : Learning Theory and Social Work. London : Routledge and Kegan Paul.
17. Keller, F. S. (1963) : Learning Reinforcement Theory. N. Y. Random House.
18. Kimble, G. A. (1967) : Foundations of Conditioning and Learning. N. Y. : Appleton - Century - Crofts.
19. Lindgren, H. C. (1967) : Educational Psychology in the Classroom. N. Y. : John Wiley and Sons.
20. Meenes, M. (1963) : Studying and Learning, N. Y. Random House.
21. Miller, G. A. (1964) : Psychology : The Science of Mental Life. London : Hutchinson.
22. Mowrer, O. H. (1960) : Learning Theory and Behavior. N. Y. : John Wiley and Sons.
23. Notterman, J. M. (1970) : Readings in Behavior. N. Y. : Random House.
24. Teevan, R. C., Birney, R. C. (1964) : Theories of Motivation : An Enduring Problem in Psychology. Toronto : D. Van. Nostrand.
25. Watson, R. I. (1971) : The Great Psychologists. (3rd edn). Philadelphia : J. B. Lippincott.

محتويات الكتاب

٧	بين يدي الكتاب
٩	المقدمات
١١	التعلم وأهميته
١٥	لغات قرآنية وتوجيهات نبوية في موضوع التعلم
٢٧	الفصل الأول
٢٩	تعريف التعلم
٤٠	التعلم في ضوء الوراثة والبيئة
٤٣	الفصل الثاني - شروط التعلم الجيد
٤٥	١ - الدوافع
٦٦	٢ - أثر الدوافع في التعلم والتعليم
٧٦	خصائص المعلم وعلاقتها بالدوافع والتعلم
٧٧	الأسباب الأربعة الأكثر تكرارا للنفور من المعلم
٨٠	الأساليب التي يتفاعل بها المعلم
٨١	الدوافع والتعلم
١٠٣	ثالثا - التعلم والنضج
١١٢	القيمة التربوية للخبرة

١١٥	ثالثا - الممارسة
١١٦	خصائص الممارسة المجدية
١٢١	الفصل الثالث - نظريات التعلم
١٢٣	اولا - نظريات التعلم ومنهجها العلمي
١٣٣	نظريات التعلم
١٥٤	ثانيا - كيف يمكن الاستفادة من نظرية التعلم الشرطي
١٥٦	من هو بافلوف
<u>١٥٨</u>	ثالثا - نظريات المحاولة والخطأ
١٧٥	الفصل الرابع - نظريات التعزيز
١٧٧	نظرية التعزيز لكلارك هل
١٨٣	نظرية التعزيز لهل
١٨٩	التعزيز الاولي والثانوي
١٩٤	نقد النظرية
١٩٧	من هو سكينر ؟
٢١٣	الفصل الخامس - نظريات البعد المعرفي في التعلم
٢١٥	اولا - اساس نظرية (الجشتالت)
٢١٩	ثانيا - التعلم بالاستبصار (بالبصرة)
٢٢٣	النتائج التي توصل اليها علماء الاستبصار
٢٤١	تقييم نظرية التعلم بالاستبصار
٢٤٤	ثالثا - التعلم ونظرية المجال
٢٤٦	اولا - نظرية المجال (الجشتالت)
٢٦١	تقويم نظرية المجال
٢٦٣	رابعا - ابن جماعة يجمع بين الاتجاهين السلوكي والمعرفي

اولا - نتائج التعلم

اكتساب المدرك الكلي او المعنى العام

ثانيا - العمليات العقلية المسهمة في عملية التعلم

التذكر

العوامل التي تساعد على التذكر

نتائج تجارب النسيان

ثالثا - نظرية التدريب الشكلي

الخاتمة

تعليق ختامي : نظريات التعلم وكيف نستفيد منها ؟

المراجع

Bibliotheca Alexandrina



0404597